

# STEREO

— & VIDEO —

КРУПНЕЙШИЙ НЕЗАВИСИМЫЙ АУДИО ВИДЕО ЖУРНАЛ  
4/III **АПРЕЛЬ** 1996 г.

*Тест*

Автоматитолы  
Минисистемы  
AV-ресиверы  
Телевизоры  
Усилители

*Тема месяца*

Интерактивное  
телевидение

Специальное приложение **HI-END REVIEW**

**QUIDO**  
ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО РЫНКУ

Обзор изделий бытовой  
аудио- и видеотехники



# Волшебный мир кино у Вас дома!



# Измени жизнь

MATCHLINE  
WIDESCREEN  
WITH DOLBY  
SURROUND  
SOUND

Превратите свою гостиную в настоящий кинотеатр с новым широкоэкранным телевизором Philips Matchline.

Телевизор Philips Matchline 100 Гц с цифровым сканированием обеспечивает самое яркое и четкое изображение, которое Вы когда-либо видели.

Акустическая система Dolby Prologic доносит до Вас все многообразие звуков - от самого

тихого шепота до громоподобного гула реактивного самолета, создавая натуральный эффект объемного звучания. Вы становитесь участником событий, происходящих на экране.

Широкоэкранный телевизор Philips Matchline 100 Гц привнесет в Ваш дом атмосферу Голливуда.

**MATCH**  **LINE**  
**WIDE**





ь к лузгмему.



**PHILIPS**



trade & leisure  
**PUBLICATIONS**

аудио и видео журнал  
Издатель

ООО «КАТМАТ»  
117908 МОСКВА  
ул. Орджоникидзе, 11  
Для писем: 103009 МОСКВА А/Я 903  
ООО «КАТМАТ»  
тел.: (095) 955 1433 (отдел подписки)  
(095) 955 1531 (отдел рекламы)  
(095) 955 1584 (редакторы)  
тел./факс: (095) 955 1742  
Украинское отделение: 252055 Киев  
ул. Ванды Василевской, 7  
тел.: (044) 271 0987  
тел./факс: (044) 271 0089

**Директор:**

Дейвид Литвак

**Заместитель директора:**

Пол Кент

**Менеджеры по рекламе:**

Николай Денисов

Ребекка Станфорд

Сироштан Дима (Украина)

**Менеджер по распространению:**

Олег Савочкин

**Технический менеджер:**

Алексей Денисов

**Координаторы:**

Тамара Козловская

Александр Скибало (Украина)

**Главный редактор:**

Николай Миловидов

**Редакторы:**

Андрей Андреев

Николай Ефремов

Вадим Пересветов

**Дизайнер**

Леонид Шухов

**Редакторы раздела „Quido“:**

Евгений Никашин

Майлс Стиплстоун

**Отдел подписки:**

Ирина Кузнецова

**Ответственный за выпуск:**

Галина Браун

**Референт - координатор:**

Нинель Схейбалова

**Корректор:**

Марина Штепанска

**Фотоматериалы:**

Top Style студия

**Распространение и доставка:**

„Роспечать“ и др.

**Оформление и цветоделение:**

trade & leisure  
**PUBLICATIONS**

**Электронная верстка:**

Милослав Крокин

Михаил Коранин

Вячеслав Кубышкин



Stereo & Video –  
ассоциированный  
член EISA

**Ответы на письма читателей** 6-7

**Тема месяца** 10-18

**Интерактивное телевидение**

**Новинки** 20-24

**Конкурс AIWA** 25

**Тест - Телевизоры 25"** 26-34

**Настоящий телевизор начинается  
с 25 дюймов.**

Nokia 6377 F NICAM 28

Philips 25PT4001/58 29

Panasonic TC-25V50R 32

Sanyo C 25EG57 33

Sony KV-M2540K 34

**Тест - Минисистемы** 36-46

Aiwa NSX-V50V 38

JVC CA-200 39

Panasonic SA-CH32 42

Philips FW-630 43

Samsung MAX-557 44

Sanyo DC-D37 45

Sony MHC-701 46

**Тест - Усилители** 48-52

Technics SU-A800D 49

Pioneer A-504R 50

Sony TA-F461 51

Kenwood KA-4060R 52





## Тест - Автомагнитолы

54-63

Автомагнитола - сегодня, стереосистема  
в автомобиле - завтра.

JVC DIGIFINE KS-RG-7	56
Panasonic CQ-R45LEEP	57
Philips DS633RDS	60
Pioneer KEH-P4110	60
Sony XR-C213MK2	63



## Тест - AV-Ресиверы

65-70

Denon AVR-800	67
Kenwood KR-V7070	68
Onkyo TXSX-525	68
Pioneer VSX-804	70
Technics SA-GX 690	70



## Лицом к лицу

72-79

Видеокамера SONY	72-73
Усилитель Marantz-55SE	76
Мидисистема Sony LBT-N-550AE	77
Мидисистема Aiwa Z-D9300M	77
Интегральный усилитель Harman Kardon	78
Мультимедиа компьютер Aiwa	79



## «Советы покупателю»

82

(продолжение из №3) Часть 2

## Rock & Pop

83-86

Веселые ритмы славянского тоталитаризма  
Московские гастролы Стива Вая и Пола Роджерса  
Обзор компакт-дисков

## Аудиобред

87-88

## Quido

89-114





## От редакции

Сногсшибательный поток ваших анкет поначалу поверг редакцию в мрачные раздумья о том, удастся ли их обработать к началу следующего ежегодного анкетирования. Этот поток не ослабевал более трех месяцев и мы не переставали удивляться тому, как долго сентябрьский номер журнала добирался до некоторых уголков России и СНГ. Многие читатели сообщали в своих письмах, что впервые увидели журнал и поэтому мы решили продлить срок приема анкет сверх обычного месяца. К тому же в конце января мы внезапно получили объемистый пакет с письмами, собранный нашими распространителями из Киева. Только сейчас можно наверняка утверждать, что обработка большинства отправленных вами анкет, а стало быть, и розыгрыш призов завершены. Мы получили и обработали более 1,5 тысяч анкет, и собираемся ознакомить читателей с итогами опроса в отдельном аналитическом обзоре, однако уже сейчас можно сделать некоторые выводы. (В этом номере на стр. 25

мы публикуем список счастливых обладателей призов Stereo & Video).

Читают журнал по всей стране - нам не удалось вспомнить мало-мальски крупный город, в котором не жил бы наш читатель. Читают журнал и студенты, и коммерсанты, среди которых, кстати, немало продавцов AV-техники, и кадровые офицеры, и радиоинженеры, и даже профессиональные звукорежиссеры и музыканты. И прежде всего, разумеется, многие истинные ценители прекрасного звука и классного изображения. Среди направлений: Аудио, Видео и Авто-HiFi, наибольший интерес у читателей вызывает Аудио, а среди рубрик лидируют «Советы», хотя есть шансы на победу у «Новинок» и «Субъективных тестов». Почему-то дружное неприятие вызвала рубрика «Конкурсы», которых в общем-то у нас еще ни разу не было. Отдельные анкеты запомнились неожиданными репликами. Например, ответы на вопрос «Что вы делаете с журналом после прочтения?» - «Читаю еще раз», «От души смеюсь над ошибками», «Зачитываю до дыр». Пожалуй, чувство самого «глубокого удовлетво-

рения» доставил нам даже не тот факт, что 94% читателей оценивают журнал положительно, а то, что более половины приславших анкеты раздобыли ВСЕ вышедшие к тому времени выпуски Stereo & Video! С такой верной аудиторией только одна дорога - вперед, к светлым вершинам HiFi!

Пишите нам еще!

Надоело читать чужие статьи? Хотите высказаться сами? Меломаны и аудиофилы ждут ваших опытов! Вы можете стать автором в самом авторитетном аудио-видео журнале в России.

Мы объявляем конкурс на лучшую статью среди наших читателей: пишите о своей системе или о Системе Своей Мечты, рассуждайте о частном или общем, высказывайтесь о конкретных аппаратах. Не боги ведь горшки обжигают. Рукописи принимаются размером до 4 машинописных страниц, не позже 1 августа 1996 года.

Что ждет победителей?

Ваше имя тиражом 70 000 экземпляров... лавры и признательность соратников... Удачи вам, друзья!

## Ответы на вопросы читателей



1. Имею желание и возможность приобрести мини-центр. Остановился на двух моделях - Sony FHB-711 и Aiwa NSX-D636. Но многое по этим моделям не ясно. У нас, в Нижнем, их нет. Не могли бы вы ответить на ряд вопросов:

По модели Sony FHB-711:

- что это за диапазон KB-3? Какие поддиапазоны он в себя включает? На каких частотах работает система (или в метрах)?

- работает ли мини-центр в российском диапазоне УКВ? Может быть, есть система «Сtereo-Плюс»?

По Aiwa NSX-D636:

- какова сущность функции AI Navigation?

- принимается ли российский УКВ диапазон?

Заранее благодарен.

P.S. А может быть, положила руку на сердце, посоветуете купить Sony MHC-

701? Какую бы вы выбрали лично для себя в диапазоне 500 долл.?

Михайлов В. (Нижний Новгород)

К сожалению, не успев дойти до Нижнего Новгорода, эти модели уже исчезли из каталогов Sony и Aiwa и их сменили новые, более совершенные. В указанной вами ценовой категории сейчас в Москве у официальных дилеров фирм имеются следующие модели: Sony MHC-501 (360 \$), MHC-701 SU (400 \$), MHC-801EE (510 \$), Aiwa NSX-V70V (500 \$), NSX-V50V (445 \$), NSX-V30V (352 \$). Возможностью приема российского диапазона УКВ оснащены те модели Sony, в наименовании которых присутствуют буквы SU (Soviet Union) и EE (Eastern Europe). Первые из них имеют наклейку Stereo Plus и принимают стереопередачи с полярной модуляцией (советский стандарт), а вторые - только моно, но также в диапазоне 65 - 74 МГц. По итогам 1995 года самой популярной (по объему продаж) оказалась минисистема MHC-701. Минисистемы Aiwa, имеющие букву V в конце индекса, также могут принимать российский диапазон УКВ. Насчет того, какую минисистему приобрести для себя, мнения у нас в редакции разделились. Мы послушали и попробовали у себя уже десятка три

систем, но прийти к единому мнению не смогли, так как критерии оценки и выбора у всех разные.

Функция AI Navigation позволяет заранее выставить параметры всех режимов минисистемы, таких как, например, режим DSP-процессора, Super T-Bass, BBE, графического эквалайзера, уровень громкости и занести их в один из нескольких блоков памяти. Позже можно просто выбрать функцию AI Navigation и вызвать из памяти все выбранные вами параметры сразу одним нажатием кнопки.

Диапазон KB-3 по полученным нами сведениям - это просто растянутый 49-метровый коротковолновый диапазон.



2. В разделе Quido по кассетным магнитофонам обязательно введите графу «Материал головок» или «Износостойкость головок». Это касается и тестов. Нигде это не указано, а ведь это, пожалуй, чуть ли не самое главное.



Ведь что стоит расхваливание аппаратов Pioneer, Nakamichi и др. Если там обычные пермаллоевые головки. Согласен, что может быть идеальный звук, но через 9 - 12 месяцев встанет проблема замены головок, а где их взять. И вообще неплохо бы написать статью о головках, их материале, долговечности и маркировке. Ведь, к примеру, немногие знают, что такое головки типа SD. Я думал, сендаст, обрадовался, но через 9 месяцев на головку страшно было смотреть, хотя лента использовалась фирменная. SD - это просто пермаллой. Есть Hard-permalloy - это чуть получше. А вот что такое лазер-аморф, кобальт-аморф, феррит, стеклоферрит (GX), на каких аппаратах они стоят и сколько служат часов?

И еще, при тестах не обижайте, пожалуйста, любителей поп и рок музыки. Один пример: проигрыватель компакт-дисков Technics 460A. Весь тест его критиковали, что классика плохо звучит, оркестры плохо, но зато оснащение отличное. В общем, «... звучание слабое, но рекомендуем любителям рок-музыки». Выходит, все, что плохо звучит, подойдет любителям рок и поп. Тестируйте аппараты на разных стилях, даже противоположных, а не только на классике или акустической музыке. Ведь любителей поп и рок никак не меньше, чем любителей другой музыки.

Спасибо за внимание, надеюсь, я не очень вас обидел, но материал головок в Quido все же важнее, чем наличие автостопа или реверса и значительно важнее, чем наличие двух моторов у двухкассетной деки.

Бытко А.  
(Днепропетровская обл., Украина)

В ближайшем номере журнала мы запланировали поместить в разделе «Что есть что?» статью Н. Сухова о различных типах головок и их особенностях. В разделе Quido мы всегда стараемся поместить всю интересующую покупателей информацию, однако в момент появления на рынке новых моделей она не всегда имеется в нашем распоряжении. Если мы достоверно будем знать все о головках конкретной модели, то обязательно приведем эту информацию в Примечаниях.

Мы приносим свои извинения, если где-то в статьях промелькнул налет снобизма по отношению к поп и рок музыке. Вообще-то наши авторы прекрасно знают, что достаточно сложные и критичные к качеству воспроизведения фрагменты встречаются как в классике, так и в рок музыке (и, несомненно,

в джазе). Современная поп-музыка во многом синтезируется с помощью электронных устройств и в ней содержатся такие пассажи, которые невозможно было ранее создать традиционными музыкальными инструментами. Обычно наши эксперты проверяют звучание аппаратов на знакомых им и достаточно популярных произведениях, которые на слуху у миллионов. Однако иногда им, конечно, хочется блеснуть знаниями записей, которые известны лишь в узких кругах меломанов. Мы полностью с вами согласны, что круг любителей поп и рок значительно шире, чем поклонников только классической музыки, и поэтому стараемся при тестировании не обидеть ни тех, ни других. В то же время каждая акустическая система, как и любой музыкальный инструмент, имеет свой жанр, который она раскрывает наиболее полно и достоверно. Не зря колонки для дискотек фирмы проектируют совсем по иным критериям, чем для залов консерватории.



3. Почему в некоторых достаточно дорогих акустических системах кроссоверы выполнены с использованием индуктивностей с железными сердечниками и электролитических конденсаторов? Ведь не может быть, чтобы фирма пыталась сэкономить на конденсаторах при цене АС в несколько тысяч долларов?

Абросимов А. (С. - Петербург)

Действительно, в разделительных фильтрах (кроссоверах) достаточно дорогих акустических систем можно встретить не только металлические сердечники у индуктивностей, но и дешевые электролитические (а не дорогие полипропиленовые) конденсаторы и рядовые соединительные провода (не из бескислородной меди). Однако при этом можно заметить, что параллельно с простым конденсатором установлен, как правило, дорогой полипропиленовый меньшей емкости. Сердечники изготовлены не из простого железа, а по новейшим технологиям порошковой металлургии. Подобные сердечники позволяют резко уменьшить габариты катушек индуктивности и в то же время, благодаря сверхтонкой структуре магнитных доменов, не вносят таких шу-

мов при перемагничивании, как ферромагнитные материалы старших поколений. Еще один источник искажений в сердечнике связан с его насыщением, однако параметры современных катушек подбираются так, чтобы заведомо работать вдали от опасной зоны. Параллельное включение электролитического и полипропиленового конденсатора - это, разумеется, компромиссное по стоимости и габаритам решение, т.к. хороший конденсатор с полипропиленовой или другой высококлассной изоляцией стоит в 20 - 50 раз дороже. Однако на средних и высоких частотах, где начинает сказываться паразитная индуктивность электролитического конденсатора, дорогой конденсатор принимает основной поток сигнала на себя. Эффективность такого конструкторского решения определяется в конечном счете путем измерения объективных характеристик и проведения многочисленных прослушиваний с помощью высококвалифицированных экспертов. А они свидетельствуют о том, что поле для инженерного поиска есть, и не обязательно наматывать все трансформаторы проводом из чистого серебра, чтобы добиться High End'овского звучания.



4. Ряд наших самых эрудированных читателей написали о том, что обзор Олега Шпигоцкого «Ненормируемые параметры акустических систем и секреты их звучания» написан, мягко говоря, с большими заимствованиями из книг и статей И.А.Алдоиной, А.Г.Войшвилло и др. авторов, опубликованных в 80-х годах. Действительно, этот обзор был подготовлен по материалам из многих источников, но не снабжен списком литературы и ссылками, как это принято в серьезных научных журналах. Stereo & Video - это журнал популярный и поэтому у нас не принято приводить в конце статей список литературы. Тем не менее мы приносим извинения и выражаем глубокую благодарность тем авторам, чьи мысли (и тексты) были использованы в обзоре. Надеемся, что этот ответ поможет восстановить справедливость и укажет читателям на первоисточник, который они смогут прочитать самостоятельно.



# Откройте для себя утонченный звук с помощью новейшей акустической системы Technics

Немногие модели колонок способны воспроизвести всю мощь лучших усилителей Technics серии A. Именно поэтому мы разработали 3-полосную акустическую систему с двойной динамической активацией (D.D.D.) Technics SB-M500 с 4 динамиками. Чтобы точно передать мощные басы, в SB-M500 применена наша новейшая система D.D.D., при этом естественность тембра на средних и высоких частотах обеспечивают усовершенствованные слюдяные

диафрагмы. Результат - всеохватывающая и вместе с тем передающая мельчайшие детали мощь, позволяющая насладиться музыкой в полной мере.

Откройте для себя идеальное дополнение к усилителям Technics серии A, получившим высокие оценки в специализированных европейских журналах по технике класса Hi-Fi. Откройте для себя утонченный звук с помощью акустической системы Technics SB-M500.







DUAL DYNAMIC DRIVE  
SPEAKER SYSTEM

# Новейшая система D.D.D. точно передает мощные басы

На первый взгляд SB-M500 выглядит, как обычная двухполосная система.

Однако кроме видимых СЧ- и ВЧ-динамиков в ней имеется скрытый за вертикальной облицовочной сеткой новейший D.D.D. (двойной динамический активатор), обеспечивающий подчеркнутое воспроизведение басов.

Остальные характеристики показаны на схеме системы в разрезе: два 18-сантиметровых квадратных пассивных отражателя, активируемых двумя 14-сантиметровыми активаторами, установленными задними частями друг к другу в нижней части полости.

Задний пассивный отражатель полностью открыт, тогда как передний пассивный отражатель скрыт за облицовочной сеткой. Система D.D.D. обеспечивает два больших преимущества. Во-первых, эта система предотвращает комбинационные вибрации корпуса, которые мог бы вызвать один НЧ-динамик. Два НЧ-динамика электрически активируются в фазе, но механически связаны в противофазе,

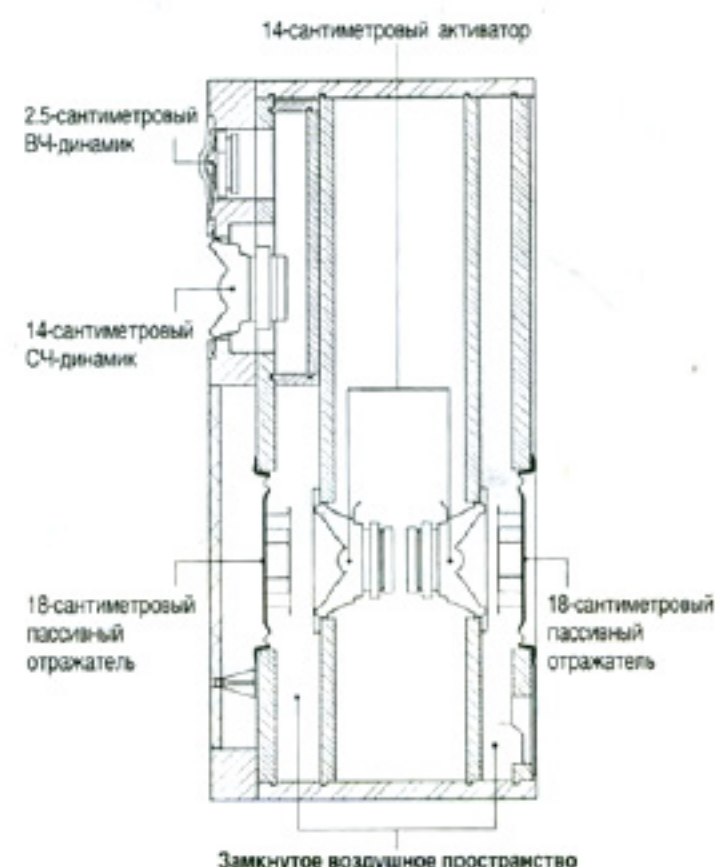


поэтому вибрации корпуса взаимно гасятся. Благодаря этому басы воспроизводятся без искажений, и кроме того, создается эффект "живого" звучания.

Второе преимущество - возросшая мощь басов. Два 18-сантиметровых квадратных пассивных отражателя работают совместно, обеспечивая такую же эффективную площадь отражения звуковой волны, как и

диафрагма 25-сантиметрового НЧ-динамика. С помощью компьютерного конструирования низкочастотную характеристику удалось довести до 40 Гц.

Благодаря использованию преимуществ большого внутреннего объема вертикального корпуса создана принципиально новая модель Technics, не имеющая аналогов среди традиционных разработок.



**SB-M300**  
3-полосная акустическая система  
D.D.D. с 4 динамиками



**SB-M500**  
3-полосная акустическая система  
D.D.D. с 4 динамиками



**SB-M1000**  
4-полосная акустическая система  
D.D.D. с 7 динамиками

## Technics®

МОСКОВСКИЙ ОФИС

КРАСНОПРЕСНЕНСКАЯ НАБ., 12 ГОСТИНИЦА "МЕЖДУНАРОДНАЯ-2," К. 1047 ТЕЛ. 095/253-9094



# Интерактивное телевидение

О том, как из телевизоров и компьютеров создано интерактивное телевидение, а также, что произойдет, если все это соединить каналами информации.

Ростислав Нетесов

Фотографии: Юрий Дедов

У телезрителей до последнего времени не было слишком большого выбора. О том, когда и какую информацию они получают, когда и как они будут отдыхать и развлекаться, до сих пор решали совершенно другие люди. Зрители возрастом постарше вспомнят, конечно же, те далекие времена, когда почти вся страна смотрела телевизионный сериал «Семнадцать мгновений весны» по первой программе и чемпионат мира по хоккею с шайбой по второй программе. Телевизоров в то время было не так уж много, поэтому настоящий аппетит приходил во время еды или, например, после принятия аперитива или одной-двух закусок. Позже выбор стал расширяться. Вначале это происходило медленными темпами и было связано с применением эффективных антенн, которые обеспечили на западе бывшего СССР прием телевизионного сигнала, излучаемого телестудиями соседних стран. Позже этот выбор стал расширяться гораздо более быстрыми темпами по законам цепной реакции, вызванной появлением спутникового, а вскоре после этого и кабельного телевидения. Количество предлагаемых зрителю программ выросло во много раз. В настоящее время владельцы телевизоров, подключенных к кабельному те-

левидению или принимающих телепередачи со спутников, могут выбирать из нескольких десятков каналов. Кроме традиционных телестанций, передающих «всего понемножку», появились станции с более узкой специализацией и направленностью. Одни станции круглые сутки, днем и ночью передают только музыкальные программы и видеоклипы, другие - новости из всех стран мира или премьеры художественных фильмов, перемежаемые различного рода пикантными сообщениями. Однако, в подобных ситуациях аппетит потребителей растет гораздо быстрее, чем предложение. Возможно, кому-то покажется, что с постоянно возрастающим объемом и количеством предлагаемых зрителю программ одновременно расширяется и возможность выбора. Как это ни парадоксально, но возможность выбора не возрастает, а снижается. Чем больше предложение, тем меньший выбор предоставляется зрителю, поскольку чем больше названий фильмов он выберет (добровольно), тем больше он оказывается привязанным ко времени начала выбранных им передач (недобровольно). Таким образом, рядовой зритель попадает в полную зависимость от телевидения. Не слишком изменило создавшуюся ситуацию и появление видеоаппаратуры, которая

обеспечивает возможность «консервирования» интересующих зрителя телепередач и просмотра их в другое, более удобное время. Разумеется, потребителю предоставляется еще одно, самое простое решение: вообще отказаться от телевизора. Однако телевидение давно уже стало неотъемлемой частью жизни современного человека, поэтому последнее решение неприемлемо для большинства населения. Технический прогресс, ставший уже философской категорией и являющийся самым большим благодетелем и в то же время самым большим врагом человека, предлагает в настоящее время еще одну возможность обеспечить зрителю такую свободу, о которой ему раньше не приходилось мечтать. Эта возможность именуется «интерактивное телевидение». (Интерактивный - значит обеспечивающий двухстороннее взаимодействие.)

В настоящее время интерактивное телевидение представляет из себя высшую ступень эволюции классического телевидения (рис. 1). В отличие от его ранних вариантов, которые назывались Near-Video-On-Demand и Video-On-Demand (видео по заказу), оно обеспечивает зрителю возможность самостоятельного выбора решения. При этом зритель может не только выбрать, когда и какую именно



программу он желает смотреть, но и вмешиваться в ход телепередачи, что обеспечивается при помощи двухсторонней интерактивной связи. Зритель может пропускать неинтересные с его точки зрения фрагменты, повторять понравившиеся ему сюжеты, в любой момент остановить или ускорить воспроизведение, т.е. обращаться с телепередачей, как с видеозаписью. И это лишь небольшая часть возможностей, которые обеспечивает интерактивное телевидение. Остальные, гораздо большие возможности предлагаются за счет применения самых разнообразных режимов.

### Рождение интерактивного телевидения

Идея интерактивного телевидения не нова. Одними из первых, довольно несмелых шагов можно считать передачи, которые демонстрировались в так называемом prime time, т.е. в такое время, когда перед телевизионными экранами собиралось максимальное количество зрителей. Ведущий телепередачи обращался к телезрителям со следующей просьбой: если зритель хочет дать положительный ответ на заданный ведущим вопрос, то пусть он на короткое время погасит свет в своей квартире. При помощи аппаратуры, установленной в Центральной диспетчерской, измерялось изменение расхода электроэнергии. Если на просьбу ведущего отреагировало несколько сот тысяч зрителей, то приборы регистрировали значительное снижение расхода электроэнергии. Таким образом, на несколько секунд телевидение переставало быть лишь односторонним источником информации, направляемой от телестудии к зрителю. В данном случае информация исходила от противоположной стороны, т.е. от зрителей, которые хоть и на несколько секунд, но все же превратились из пассивных наблюдателей в активных участников, могущих повлиять на ход событий.

С точки зрения современного понимания интерактивности это был всего лишь очень общий, скорее статистический эксперимент, целью которого было далеко не то, что мы сегодня ожидаем от интерактивного телевидения. Тем не менее, этот эксперимент явился первой попыткой осуществления оперативной обратной связи в телевизионном вещании. На таком же элементарном уровне осуществлялись и другие аналогичные эксперименты, связанные с интерактивностью. Например, зрители сами принимали участие в составлении программы пере-

дач на данный день. Они звонили в телестудию по нескольким телефонным номерам и сообщали свое мнение, какой именно из предлагаемых кинофильмов должен быть показан в назначенный день по телевидению.

Проведение этих экспериментов обеспечило создание в начале 80-х годов интерактивных информационных систем типа BTX (Bildschirmtext) в Федеративной Республике Германии и системы Teletel во Франции. Эти системы обеспечивали демонстрацию на телевизионном экране любых данных, которые затребовал зритель. Разумеется, в данном случае речь пока еще не шла об интерактивном телевидении в полном смысле этого слова. С одной стороны, информация от зрителя попадала в телестудию в виде алфавитно-цифровых данных, передаваемых со специального терминала (клавиатуры) по телефонной сети. С другой стороны, пользователь не мог вмешиваться непосредственно в структуру телепередачи.

Наиболее близким к современному понятию «интерактивное телевидение» был так называемый «киноавтомат», который демонстрировался в чехословацком павильоне на Всемирной выставке в Монреале в 1966 году. Тем из вас, кто уже не помнит, о чем идет речь, попытаемся напомнить. Сюжет демонстрируемого кинофильма в нескольких решающих моментах как бы «разветвлялся» и в зависимости от желания зрителей развивался в том или ином направлении. Например, зрители сами решали, должна ли женщина впустить мужчину в дом или нет. Для каждого выбора зрителей имелись два различных варианта продолжения. Поскольку кинофильм «разветвлялся» во многих местах, техническое осуществление этого проекта было достаточно сложным. Несколько позже эту идею, но в намного более упрощенном виде, пытались осуществить многие телевизионные студии других стран.

Сейчас расстанемся на небольшое время с миром телевидения. В мире компьютеров и деловой информации разработки в области интерактивного телевидения были направлены от строгой символьной или цифровой информации в сторону более понятного и доступного графического изображения. Множество пользователей компьютеров фирмы Apple Macintosh, а несколько позже и совместимых с IBM PC персональных компьютеров, буквально заставили ввести еще один канал передачи - звук. Качество графического изображения постоянно улуч-

шалось, качество звучания также постоянно совершенствовалось. Постепенно к этим достижениям добавилась анимация («оживление») неподвижных изображений, а несколько позже и движущееся изображение - вначале лишь в малом окошке на экране монитора, а затем и на всей видимой поверхности дисплея. Наибольших успехов в этой области достигли вычислительные системы фирмы Silicon Graphics, работающие на базе процессоров RISC (высокопроизводительных микропроцессоров с сокращенным набором команд). Эти системы, создающие имитацию движения виртуальных объектов (например, живых существ), намного превосходили все существовавшие до сих пор возможности реальных и трюковых съемок, которые обеспечиваются при помощи обычной кино- и телевизионной техники. Великолепным образцом, демонстрирующим достижения в этой области, является кинофильм Jurassic Park («Парк Юрского периода»), который снял режиссер Стивен Спилберг.

Яркое сияние телевизионного экрана сейчас уже вплотную приблизилось к холодному миру компьютеров. Однако для того, чтобы они могли объединиться и взаимно дополнять и обогащать друг друга, им пришлось вначале научиться говорить на одном общем языке. Если для компьютеров наиболее естественной является цифровая среда, то для телевизионного изображения (а в большинстве случаев и сопровождающего его звука) до сих пор более привычными были аналоговые формы. Поскольку будущее, безусловно, принадлежит цифровым системам, то приспособливаться придется телевизионному изображению. Впрочем, это легко написать, но намного сложнее осуществить. На пути к объединению обеих форм стоит великое множество препятствий. Одним из наиболее серьезных препятствий является огромное количество данных, которое необходимо для точной передачи исходной аналоговой информации.

Приведем небольшой пример. Представьте себе Красную площадь. Текстовая информация о Красной площади занимает 28 бит. Если мы захотим передать эту информацию в звуковой форме, то она займет, в зависимости от способа обработки, от 9.600 до 180.000 бит. Если мы захотим перевести в цифровую форму изображение Красной площади на черно-белой открытке с разрешением 1.420 x 1.050 точек, то нам потребуется уже 1,5 мегабайта. А если мы захотим заменить неподвижное изображение одно-



секундным движущимся черно-белым кадром, то для этого понадобится почти 38 мегабайт. Если же движущееся изображение будет не черно-белым, а цветным, то в системе PAL понадобится около 280 мегабайт. Приведенный пример показывает, что количество информации, необходимое для передачи движущегося цветного изображения, в миллион раз больше объема, необходимого для передачи обычного текста.

Кроме проблемы, связанной с тем, где хранить такое огромное количество информации, существует еще одна большая проблема: каким образом обеспечить настолько быстрое считывание информации, чтобы иллюзия реального времени при воспроизведении не была нарушена. Соответствующий объем памяти и скорость считывания в наше время могут обеспечить лишь жесткие магнитные диски. Однако слишком высокая цена, которую приходится платить за каждую ячейку памяти, позволяет применять магнитные диски лишь в студийных усло-

виях. С точки зрения расходов на единицу объема записанной информации можно было бы применять магнитные ленты, однако они обладают слишком низкой скоростью считывания. Наиболее приемлемым в настоящее время вариантом могло бы явиться применение оптических и магнитно-оптических дисков, отличающихся большим объемом памяти и связанной с этим относительно невысокой стоимостью одного бита (ячейки памяти). Впрочем, и этот вариант не отличается высокой скоростью считывания информации.

Для того, чтобы необходимый объем информации можно было записать, а считывающее устройство смогло бы считать ее так, как это необходимо для воспроизведения в реальном времени, записанная визуальная информация должна быть сжата. Основой для сжатия служит экспериментальный факт, свидетельствующий о том, что при переходе от одного кадра к другому содержимое экрана в большинстве случаев не слишком изменяется (максимально на 10 процентов). При этом не имеет значения, является ли этот кадр составной частью научно-популярного фильма о природе или динамичного художественного фильма со стрельбой и погонями. Объяснить это можно очень просто: все движения, как правило, осуществляются на относительно спокойном фоне. Из многих существующих систем сжатия (компрессии) наиболее популярным является MPEG (Moving Pictures Experts Group). Применение этого метода обеспечило телевизионному изображению возможность перешагнуть из мира аналоговой записи в мир цифровой. При этом перед телевизионным изображением открылся целый ряд новых возможностей и перспектив. Вместе с тем, под благотворным влиянием цифровизации начали ускоренно развиваться и объединяться пути развития компьютерной, коммуникационной и бытовой электроники. С появлением первых цифровых носителей информации, выпускаемых массовым тиражом и отличающихся высоким качеством, а также с началом цифрового телевизионного вещания начали более явственно вырисовываться контуры интерактивного телевидения.

Фирмы-изготовители и заинтересованные торговые фирмы очень быстро поняли, что перед ними лежит огромный пирог, к которому никто до сих пор не успел прикоснуться, и что самый большой кусок этого пирога может достаться лишь сильнейшему. По-

этому многие из них пустились, сломя голову, в эту новую для них область. Впрочем, вскоре они поняли, что ни одной, даже самой крупной корпорации не под силу освоить новый проект и поэтому необходимо объединяться в стратегические альянсы. Продуманные, взаимно координированные действия являются хорошей предпосылкой для завоевания рынка. Кроме величины капитала и влияния партнерских фирм не менее важную роль играет также и их взаимно дополняющее know-how.

Ярким примером такого развития может служить возникновение альянсов фирм, занимающихся изготовлением аппаратных средств (hardware) и программного обеспечения (software) - таких, как Thomson, Toshiba, Time Warner, Matsushita, Hitachi, Pioneer, MCA, MGM/United Artist, с одной стороны, с фирмами Sony, Philips, Columbia Tristar, Polygram и др., с другой стороны. Эти два альянса, составившие критическую массу (в атомной физике это означает минимальное количество вещества, необходимое для начала цепной реакции), произвели в буквальном смысле взрыв, объявив о начале изготовления нового поколения видеодисков с огромным объемом памяти. Благодаря более высокому качеству изображения и звука, а также увеличенному объему записанной на них информации, у этих дисков имеются большие шансы завоевать весь рынок бытовой электроники. (Более подробно об этом см. статью «Битва форматов» в ноябрьском 1995 г. номере S&V.) Преимущество новых видеодисков заключается также и в том, что их потенциал намного превышает границы применения видеодисков в бытовых условиях. Дело в том, что видеодиск (напомним, что после начавшегося соперничества двух концепций оба альянса договорились о создании единого стандарта, основанного на концепции первого из этих альянсов) является не только более совершенной системой, обеспечивающей лишь высокое качество звука и изображения. Видеодиск является также очень емким и сравнительно дешевым носителем информации, который может применяться в мобильных цифровых телевизионных устройствах или в качестве нестираемого носителя информации огромной емкости (ROM или ПЗУ) и может поддерживать full motion video (полноэкранное живое видео) в средствах мультимедиа. И хотя возможности нового видеодиска почти неограничены, тем не менее, сейчас трудно поверить, что он спосо-

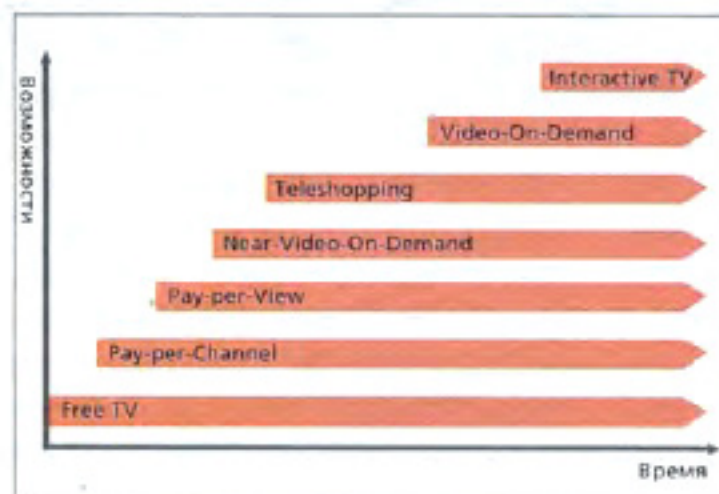


Рис. 1 - Ступени эволюции телевидения

**Free TV** - бесплатное телевидение

**Pay TV/Pay-per-Channel** - платное телевидение/платные каналы

**Pay-per-View** - оплата лишь просмотренных передач

**Near-Video-On-Demand** - телевидение, обеспечивающее зрителю возможность просмотра максимального количества программ дневных передач (передаются по многим каналам, причем начало передач сдвинуто по времени)

**Teleshopping** или **Homeshopping** - возможность приобретения различных товаров при помощи кабельного телевидения (аналогом может служить передача «Магазин на диване»)

**Video-On-Demand** - телевидение, обеспечивающее немедленную демонстрацию телепередачи, которую зритель может самостоятельно выбрать из предлагаемого в этот день набора программ (осуществляется по индивидуальному заказу зрителя при помощи видеосервера)

**Interactive TV** - интерактивное телевидение, обеспечивающее не только немедленную демонстрацию выбранной зрителем телепередачи, но и возможность вмешательства зрителя в ход телепередачи.



**ЖИВОЕ ВИДЕО**



**КАССЕТЫ SONY –  
ВЕЧНО ПРЕКРАСНЫЕ ЦВЕТА И ЗВУКИ!**

**SONY**



бен заменить собой видеокассеты и видеомagneтофоны.

Прочитав предыдущие строчки, некоторые читатели, возможно, подумают: «Ну ладно, а какое это имеет отношение к интерактивному телевидению?». Имеет, и к тому же непосредственное, причем не только потому, что интерактивное телевидение тесно связано с переходом на цифру. При разработке нового видеодиска фирма Thomson сосредоточилась не только на конструкции самого видеодиска, но и заранее позаботилась о более широком его использовании. Наиболее широкое применение новый видеодиск найдет именно в интерактивном телевидении. Фирмы Thomson и Sun Microsystems основали еще один альянс, который должен обеспечить им возможность получения еще большего куска «мультимедиаального пирога». В то же время в создании интерактивного телевидения примут участие как владельцы телепередатчиков и сетей кабельного телевидения, так и изготовители всех необходимых для них компонентов.

### Первая интерактивная система - Open TV

В начале 1995 года фирмы Thomson и Sun Microsystems продемонстрировали первую действующую цифровую интерактивную телевизионную систему, основанную на аппаратуре и услугах, уже предлагаемых рынком. Система, передающей частью которой является мощный видеосервер-компьютер (рис. 2), а принимающей - цифровое устройство Set-Top-Box, обеспечивает посредством сети большое количество услуг пользователям, которые могут пользоваться этими услугами, не выходя из дома. Для того, чтобы начать пользоваться новой системой, необходимо лишь одно - приобрести цифровое устройство Set-Top-Box и подключить его

к имеющемуся видеомagneтофону, телевизору или персональному компьютеру. Устройство Set-Top-Box, название которого в вольном переводе звучит, как «ящик, лежащий сверху» (в названии указан способ размещения этого устройства - на телевизоре), является по своей сути декодером поступающих сигналов и содержит систему для организации обратной связи между пользователем и телестудией.

А как же такая система работает на практике? Постарайтесь представить, что вместо пассивного ожидания передачи, которая должна начаться в определенное время, Вы можете выбрать из предлагаемого системой меню любой пункт и вызвать его на экран телевизора. Неважно, что именно вы выбрали - кинофильм, передачу новостей или любую другую программу. В ожидании начала передачи Вы можете, например, перелистать на экране телевизора каталог обувной фирмы, расписание поездов дальнего следования, вылета самолетов или отправления междугородних автобусов, посмотреть предложения туристских фирм, а затем связаться с системой бронирования билетов и т.п.

Вам достаточно лишь сообщить, что именно вы желаете видеть. Сделать это очень просто. Конструкторы системы хорошо понимали, что обычный зритель может не разобраться в сложном многоуровневом меню компьютерного типа. Поэтому вместо сложных меню здесь применяется простой, приятный и удобный способ управления при помощи титров, которые без проблем ознакомят пользователя с интерактивной системой (рис. 3).

Некоторым из нас описание этого потока развлечений и информации может показаться отрывком из научно-фантастического фильма (при этом мы назвали лишь небольшую часть режимов работы системы), но для жителей США, подключенных к одной из таких сетей, оно является повседневной реальностью. Указанная цифровая система, основанная на программной структуре, названной Open TV (Открытое телевидение), представляет собой первый реальный шаг в мир телевизионной интерактивности. Таким образом, ее можно определить, как двухсторон-

нюю передачу цифровой информации, осуществляемую в системах, которые созданы на основе телекоммуникаций и компьютеров. Этим можно объяснить то обстоятельство, что фирма Thomson, являющаяся одним из крупнейших изготовителей бытовой электроники, объединилась в альянс именно с фирмой Sun Microsystems, которая, в свою очередь, является одной из ведущих в мире в области производства серверов и разработок сетевой технологии. Следует добавить еще одну очень существен-



Рис. 3 - Один из режимов работы интерактивной системы OPEN TV.

ную деталь: в отличие от многих других «платонических» объединений, этот альянс не слишком распространяется о завтрашних возможностях новой технологии, а уже сегодня занимается выпуском работающей аппаратуры, которая будет отвечать и завтрашним требованиям пользователей. В связи с тем, что создание сверхскоростных электронных информационных трасс будущего только начинается, в настоящее время используются лишь «проселочные дороги» - транспортные каналы через спутники, кабельные телевизионные и другие телекоммуникационные сети. После создания скоростных трасс компоненты интерактивного телевидения лишь дополнятся и расширятся, что позволит повысить их мощность. Поскольку программное обеспечение системы Open TV также решено универсально, все режимы системы, работающие сегодня, будут работать и в будущем, вне зависимости от того, какой будет компьютерная и телевизионная структура по прошествии нескольких лет. В отличие от некоторых других систем, система Open TV является не одноцелевым решением, предназначенным для конкретной сети и аппаратной структуры, а хорошо продуманной системой с долговременной перспективой.



Рис. 2 - Основу системы OPEN TV составляет мощный видеосервер SPARK 1000.



Такая стратегия уже приносит первые плоды. Например, компания Irdeto, относящаяся к группе Nethold (владеющая в Европе известными каналами FilmNet и MultiChoice), в прошлом году ввела в эксплуатацию интерактивные режимы на основе системы Open TV в Южно-Африканской Республике. Если этот эксперимент закончится удачно, то в ближайшем будущем система будет установлена также в Италии и странах Бенилюкса.

Возможно, в связи с этим вам будет небезынтересно узнать историю о том, каким образом была создана система Open TV. Техники, работающие в лаборатории фирмы Thomson в городе Лос-Анджелес, вначале занимались разработкой компьютерных аппаратных средств. Постепенно они стали обращать все большее внимание на программное оснащение основного предмета производства, т.е. бытовой электроники. Мысль о создании системы Open TV возникла в связи с разработкой декодера для приема цифрового телевизионного вещания, осуществляемого со спутников типа DSS (Digital Satellite System), которое было начато в США в конце апреля 1994 года. Фирма Thomson в это время начала передачи цифрового телевизионного вещания при помощи собственных спутников. Эти передачи можно было принимать при помощи параболических антенн диаметром всего 46 см (вместо ранее распространенных в США параболических антенн диаметром около трех метров). При разработке бытовой цифровой техники родилась мысль об использовании ее огромного потенциала с тем, чтобы через спутниковую сеть можно было не только посылать информацию зрителю, но и получать от него обратную информацию. Пока эта мысль находилась еще в стадии созревания, техники фирмы Thomson даже не могли себе полностью представить масштабы огромного потенциала интерактивного телевидения. Вначале предполагалось лишь получать от зрителей информацию о том, во сколько следует начать демонстрацию кинофильма (Near-Video-On-Demand), или предоставить зрителем возможность самим составлять программу передач (Video-On-Demand). Постепенно к указанным режимам работы этой системы добавлялись дальнейшие. Таким образом, фирма Thomson стала одним из пионеров интерактивного телевидения.

## Лед тронулся

Фирма Thomson оказалась не единственной фирмой, осуществляющей эксперименты в области интерактивного телевидения. Один из создателей мира мультимедиа, фирма Time Warner Cable, которая является дочерним предприятием второго крупнейшего американского концерна Time Warner, вместе с фирмой Silicon Graphics 14 декабря 1994 года приступили к осуществлению совместного эксперимента, проводимого в городе Орландо в штате Флорида. В этом эксперименте планировалось участие четырех тысяч семей. Те семьи, которым выпало счастье быть избранными для



Рис. 4 - В Берлине услугами интерактивной телевизионной системы компании ALCATEL пользуется пока лишь 50 семей. К концу века это количество должно возрасти до нескольких тысяч.

проведения эксперимента, были подключены к информационной магистрали и к системе интерактивного телевидения. Им была предоставлена возможность бесплатно заказывать демонстрацию кинофильмов из обширной видеотеки, находящейся в центральном видеосervere, а также принимать участие в играх, передаваемых по телевидению. Система Homeshopping (Teleshopping) обеспечивала возможность заказывать различные товары с доставкой на дом из широкой сети местных магазинов и универсамов с последующей оплатой этих услуг при помощи кредитных карточек. Этот грандиозный по своим масштабам эксперимент проводился в несколько этапов, начиная с января 1995 года. Причина, вызвавшая необходимость проведения эксперимента, достаточно прозаична: на практике многое работало далеко не так, как это предполагалось. Помимо всего прочего, авторы проекта несколько недооценили огромные объемы информации, которые буквально обрушились на эту информационную систему. Злые языки

даже утверждали, что эта система работала надежно лишь в тех немногих домах, где проживают сотрудники фирмы Time Warner.

Эксперимент проводился в так называемой «сети с комплексным обслуживанием» (Full Service Network). Эта сеть состоит из центрального офиса Head-End Server Complex, соединенного при помощи широкополосных оптических волоконных кабелей (видеокабелей) с бытовыми коммуникационными терминалами Set-Top-Box (в данном эксперименте они назывались НСТ, т.е. Home Communications Terminal). Терминалы были подключены к самым обычным телевизорам. О технической сложности проекта свидетельствует его

оснащение мощными серверами Silicon Graphics Challenge XL, каждый из которых использует 36 суперскалярных процессоров типа R4400 RISC с тактовой частотой 200 МГц, оперативной памятью до 16 гигабайт (Гбайт) и дисковыми массивами памяти объемом 3 терабайт (Тбайт), т.е. 3.000 Гбайт. В этих серверах используется модифицированная операционная система Irix, расширенная компонентами реального времени. Бытовые терминалы были разработаны и предоставлены для проведения эксперимента фирмами Scientific Atlanta и Toshiba.

В Европе, точнее в Швеции, а еще точнее - в Jarlberg'e (предместье Стокгольма), успешно осуществляется эксперимент с интерактивным телевидением компаний Svenska Kabel и Digital. Первоначальное количество 500 семей, участвующих в эксперименте, возрастет к концу этого года до 2.000, а еще через год в проводимом эксперименте примет участие уже около 20.000 семей. В шведском эксперименте используются мощнейшие 64-разрядные серверы Mediaplex с процессором Alpha фирмы Digital и окончательным устройством Set-Top-Box фирмы Nokia.

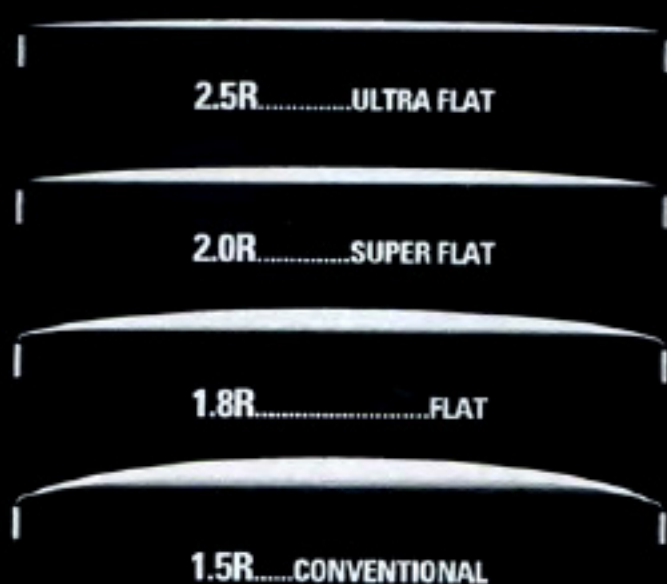
Первый эксперимент, в котором на начальной стадии примет участие лишь 50 участников, начала осуществлять в прошлом году в Берлине фирма Alcatel. Зимой этого года к эксперименту будет подключен также город Штутгарт (ФРГ), так что количество участников возрастет до 4.000. В эксперименте задействован видеосервер Hewlett Packard и Set-Top-Box немецкого производства (рис. 4). Некоторые другие запланированные эксперименты приведены в таблице.



# World BEST

# ЛУЧШИЙ В МИРЕ БИОТЕЛЕВИЗОР

## Самый плоский в мире телевизионный экран



Впервые разработанный ультраплоский телевизионный экран — его кривизна 2,5R — позволяет свести до нуля все искажения. Даже в углах экрана четкость изображения безукоризненна.

Предусмотрено также антистатическое покрытие, которое защищает экран от пыли и статического электричества. Это резко отличает экран от всех существующих.

### Стереофоническая аудиосистема



6 встроенных динамиков — 4 для низких и 2 для высоких тонов — позволяют получить непревзойденное качество звучания.

Аудиосистема может работать в различных режимах, обеспечивающих эффект присутствия в помещениях любого объема — от гостиной до стадиона.

### Динамическая много-точечная фокусировка



В отличие от существующих моделей в кинескопах World Best луч фокусируется не только в центре экрана, но и в его углах. Это делает четкость изображения поистине небывалой. Автоматически поддерживается баланс белого, благодаря чему кинескопы World Best не подвержены процессу старения.

Телевизор имеет два тюнера, что позволяет ему работать в режиме «Картинка в картинке». Размер и расположение дополнительного изображения Вы можете выбирать по своему усмотрению.

### Система «Картинка в картинке»

Телевизор имеет два тюнера, что позволяет ему работать в режиме «Картинка в картинке». Размер и расположение дополнительного изображения Вы можете выбирать по своему усмотрению.



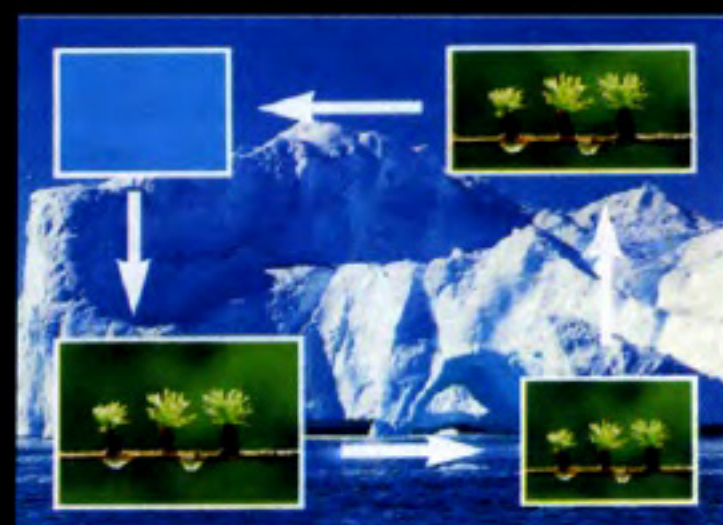
### Биокерамическое покрытие

Биокерамическое покрытие не только делает новый экран совершенно безопасным для здоровья, но и генерирует жизненно важное излучение дальней области инфракрасного спектра, которое благотворно влияет на жизнедеятельность всех организмов.

### Усилитель слабого сигнала



Уникальный высокочастотный модуль усиления обеспечивает изображение и звук отличного качества даже при слабом сигнале, фильтрует шумы, усиливает и очищает любой сигнал.





*В результате мощного  
технологического прорыва  
Samsung создал  
сенсационную линию  
телевизионных  
аппаратов  
будущего.*

***World Best** —  
абсолютно  
точное  
название  
для этой  
линии.*



Представительство «SAMSUNG ELECTRONICS» в Москве

125167 Москва, Ленинградский проспект, 37, отель «Аэростар», корпус 9, офис 405.  
Телефоны: (095) 213-9153/54/55; факсы: (095) 213-9162/63/64

**SAMSUNG**

**ELECTRONICS**



Как видно из таблицы, ни одной из фирм пока не удалось добиться заметного преимущества и занять доминирующее положение. Несмотря на то, что проводимые эксперименты в небольшой степени связаны с риском, грядущие перспективы роста доходов от интерактивного телевидения постоянно снижают этот фактор. Согласно прогнозу компании Datamonitor, уже к 2005 году интерактивное телевидение может стать источником приличных доходов (рис. 5).

Интерактивное использование мультимедиа найдет, видимо, наибольшее применение в процессе обучения, причем масштабы этого использования будут столь велики, что придется говорить уже не просто об учебе как таковой. Поэтому для нового вида обучения был даже изобретен новый термин Edutainment (Education + Entertainment). Программы мультимедиа на CD-ROM уже сегодня раскрывают перед пользователем богатый и разнообразный мир графической информации, сопровождаемой звуком, движением и интерактивными режимами (рис. 6). Интерактивность при помощи средств мультимедиа не ограничивается, конечно же, возможностями одной рабочей станции или одного компьютера. Информационные сети позволяют существенно расширить возможности интерактивности, при этом открываются новые масштабы коммуникации. Мультимедиа перерастают в гипермедиа. Амбициозные авторы создают гигантские проекты, цель создания которых - обеспечить ответ практически на любой вопрос зрителя и/или слушателя. Примером может послужить монументальный проект «История Европы», запись которого на двенадцати компакт-дисках (CD-ROM) осуществил австрийский режиссер Titus Leber.

Как следует из сказанного, в настоящее время США несколько опережают европейские страны в проектировании и реализации таких проектов, как создание информационных магистралей и введение интерактивного телевидения. Тем не менее, выставка IFA, которая проходила в сентябре прошлого года в Берлине (мы сообщали о ней в декабрьском 1995 года номере журнала S&V), дала понять, что старый континент не собирается отставать от США. Несмотря на то, что интерактивное телевидение может работать и в закрытых кабельных сетях, его массовое распространение связывается с введением цифрового телевизионного вещания. В настоящее время уже заканчивается осуществление европей-

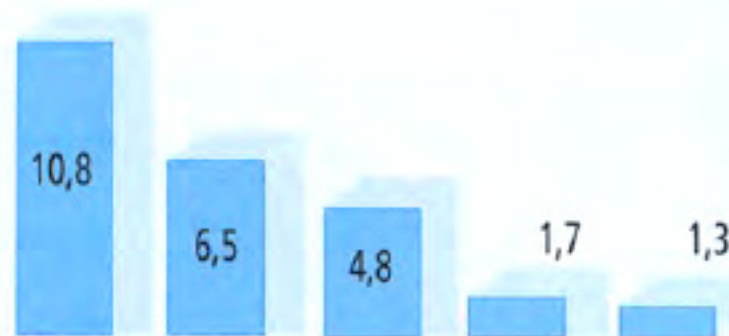


Рис. 5 - Предполагаемые доходы от интерактивного телевидения в 2005 году (в миллиардах долларов США).

ского проекта цифрового телевизионного вещания со спутников DVB (Digital Video Broadcast). На территории многих европейских государств можно будет осуществлять прием передач со спутника Astra 1E, а с марта 1996 года - также и со спутников Astra 1F и Eutelsat HotBird. С целью создания единой платформы для реализации отдельных разработок были определены четыре качественные категории цифрового телевидения:

1. LDTV (Limited Definition Television) - скорость передачи составляет от 1,5 до 2 Мбит/сек., качество - на уровне видеозаписей в стандарте VHS.

2. SDTV (Standard Definition Television) - скорость передачи составляет от 3 до 4 Мбит/сек., качество - на уровне современного телевизионного вещания в системе PAL.

3. EDTV (Extended Definition Television) - скорость передачи составляет от 6 до 8 Мбит/сек., качество - на уровне телевизионного вещания в системе PAL plus.

4. HDTV (High Definition Television) - скорость передачи составляет от 20 до 40 Мбит/сек., очень высокое качество изображения и звука.

Организаторы эксплуатации кабельных сетей и частные владельцы аппаратов для приема спутникового вещания должны будут модернизировать аппаратные средства. Модернизация будет заключаться в следующем:



Рис. 6 - Основное меню интерактивного телевидения компании BRITISH TELECOM

1. Замена существующего внешнего устройства LNC на новое устройство Digital LNC со входной полосой до 75 гигагерц (ГГц) - например, Philips LNB SC 819TD.

2. Расширение диапазона усилителя промежуточной частоты до величины 2.150 МГц.

Многие фирмы-изготовители уже начали выпуск устройств для приема цифрового телевидения. Например, фирма Grundig (ФРГ) разработала устройство, которое может принимать сигнал, передаваемый по кабельной сети, а после его дополнения необходимыми настраиваемыми контурами - также и сигнал, передаваемый со спутников. Устройство декодирует полученный сигнал, расширяет его, преобразует в аналоговую форму и передает на видеовход обычного телевизора в формате PAL или PAL plus. После этого телевизор начинает работать в качестве монитора. Фирма Grundig не забыла и о владельцах старых моделей телевизоров, не оборудованных видеовходом. Аппарат дополнен тюнером, который передает его в форме обычного телевизионного сигнала. Это устройство, оснащенное очень богатой периферией, можно подключить и к персональному компьютеру, что позволяет, например, записывать компьютерные программы, передаваемые по некоторым каналам, а также передавать видеoinформацию.

Аналогичным образом работают устройства Philips DVB, Pace DVR 500, а также наиболее популярное устройство Nokia d-box, которое обеспечивает преобразование обычного телевизора в терминал мультимедиа, обеспечивающий прием до 500 программ (рис. 8). Для того, чтобы пользователь не заблудился в таком множестве каналов, устройство d-box оснащено режимом «электронного гида» EPG (Electronic Program Guide). Использование системы d-box позволяет зрителю пользоваться практически всеми существующими службами (магазином, банком и т.п.) Возможности, предоставляемые не только всем комплексом интерактивного телевидения, но и его отдельными режимами, весьма привлекательны. Кто из владельцев телевизора не мечтал о том, чтобы стать настоящим хозяином «ящика нашего насущного»? Интерактивное телевидение дает зрителям эту возможность. И лишь от них самих будет зависеть, насколько они будут способны использовать все предлагаемые возможности, постепенно превращаясь из пассивных зрителей в активных участников событий, происходящих на экране.



Ваша движущая сила  
Все начинается с  
Санио КД Аудио



Прекрасная музыка - великая сила,  
но ее надо почувствовать.  
К Вашим услугам - новейшая  
цифровая технология Санио КД Аудио.  
Наша цель - придать наилучшее  
звучание Вашему компакт-диску.



DC-MS5

DC-D27

MCD-Z37K

Вы будете идти по жизни с музыкой,  
которая благодаря аудиосистеме  
Санио станет Вашей. Да, музыка -  
великая движущая сила.  
И она начинается с Санио.  
Цифровая технология Санио!



DIGITAL SANYO

**SANYO**

SANYO Electric, Japan



## Adcom обещает рай на Земле.

Фирма Adcom знакомит российского аудиофила с новым для него компонентом: совмещенным предусилителем-тюнером, который рекомендуется использовать с подобранным фирмой блоком усилителя мощности. Модель GTP-600 выполнена на высококачественных полевых транзисторах, имеет высокую избирательность и чувствительность при работе в диапазоне УКВ FM. Кроме стандартного «про лоджик», предусилитель оборудован режимом пятиканального стерео - остроумной вариацией



«окружающего звука» для работы чисто с музыкой, а не со звуковой дорожкой видео.

Блок усилителя GFA-5200, предусмотрительно отделенный от слабوتочных компонентов,

включает мощный тороидальный трансформатор блока питания с конденсаторами большой емкости и однотактные выходные каскады класса А, обеспечивающие высокую динамику и четкость звучания отдельных инструментов. Фирма использует печатные платы из стеклотекстолита и избегает навесного монтажа во имя чистоты звука. Покупатель может выбирать комбинации из пяти моделей серии разной стоимости и бескомпромиссного качества. Цена комплекта 600/5200 - 1600 долл.

## Новые аудиокассеты фирмы Басф

На российском рынке появились аудиокассеты фирмы БАСФ, которые прежде всего отличаются усовершенствованным корпусом и лентой улучшенного качества. Флагманами нового ассортимента являются кассеты Metal Maxima TP IV и Reference Maxima TP II с корпусом Top Precision. В данном

случае разработчики фирмы БАСФ объединили новейшую технологию покрытия магнитного слоя с одним из лучших корпусов кассет, обеспечивающим идеальное движение ленты. Для изготовления TP-корпуса применяются материалы, которые выдерживают температуру до 95 градусов. Отдельный элемент контроля азимута стабилизирует движение ленты через крепкие штифты, которые являются новой разработкой фирмы. Они не сгибаются и держат ленту строго в вертикальном положении. Лента кассеты BASF Metal Maxima TP IV с магнитным



слоем из чистого железа способна обеспечить запись с минимальными искажениями в широком диапазоне уровней и частот. Магнитное покрытие «High Bias» ленты Reference Maxima TP II состоит из частиц оксида железа игольчатой структуры - оптимальной для эффективной записи с линейной характеристикой вплоть до высоких частот. Класс Maxima представлен двумя типами кассет: BASF Chrome Maxima II и BASF Ferro Maxima I. Покрытие «High Bias» ленты и корпус с резонансно поглощающими свойствами кассеты Chrom Maxima II гарантирует линейную характеристику в широком диапазоне частот. Кассеты Ferro Maxima I отвечают всем требованиям по звучанию и динамике сегодняшних циф-

ровых записей рок и поп-музыки. Полностью прозрачный корпус «High Impact» отличается стойкостью к механическим воздействиям без потери своих возможностей. В своем бестселлере BASF Chrome Super II фирма также использовала новый магнитный материал «High Performance» для улучшения характеристик записи на высоких частотах. Новый ряд Extra объединяет в себе кассеты BASF Chrome Extra II и Ferro Extra I. Оба типа кассет имеют прозрачный корпус из ударопрочной и термостойкой пластмассы. Кассета Chrome Extra II с хромдиоксидной лентой - как раз то, что надо для записи вокала и джаза. Кассета Ferro Extra I отвечает ожиданиям фэнов современной Techno-музыки.

## Микросистема Philips FW 12

FW 12 - младшая и самая компактная из семейства микросистем фирмы Philips. Для нее найдется место даже в малогабаритной кухне, где таймер с обратным отсчетом времени будет весьма полезен вечно занятой хозяйке. Вместе с крупным multifunctional индикатором на жидких кристаллах она напомнит ей о том, что надо что-то срочно вынуть из духовки и потом опять заполнит кухню приятными звуками с компакт-диска, кассеты или передачами любимой радиостанции. Ее выходная мощность составляет 180 Вт (PMPO), однако крошечные колоночки передают ее без искажений даже на высокой гром-

кости. При желании можно включить режим подчеркивания басов (DBB) или цифровую систему обработки характера звучания. Цифровой тюнер системы работает в диапазонах УКВ FM и СВ и имеет память на 20 радиостанций. Он оснащен необычным режимом NEWS, позволяющим не пропустить ни одну передачу свежих новостей. CD-проигрыватель обладает всеми необходимыми режимами воспроизведения и обеспечивает синхронизированную перезапись на однокассетную магнитофонную деку. При установке микросистемы в спальне можно плавно отрегулировать яркость свечения индикатора и воспользоваться

выходом на наушники. Для тех, кто не может проснуться сразу по сигналам системы, в ней

предусмотрен режим повторного пробуждения «сонь» через 5 - 10 минут.





## Акустика Denon для домашнего кино

Фирма Denon не смогла остаться в стороне от всеобщей кампании по оборудованию кинотеатров на дому и представила на российский рынок ряд комплектов акустических систем, предназначенных именно для этой цели. Если, например, у Вас уже есть стереосистема, то для домашнего кинотеатра достаточно будет приобрести центральную АС SC-VC300S и пару тыловых типа SC-VS-200S. Центральная АС с магнитным экранированием может располагаться в непосредственной близости от телевизора и представляет собой трехполосную горизонтальную колонку фазоинверторного типа с номинальной мощностью 80 Вт (музыкальной - 130 Вт), полосой воспроизводимых частот 42 - 25000 Гц и сопротивлением

6 Ом. Тыловые громкоговорители двухполосные с номинальной мощностью 40 Вт и полосой 75 - 25000 Гц. Лучше всего атмосферу окружающего звучания удастся воссоздать, разумеется, если и фронтальные АС будут от фирмы Denon. На этот случай имеется богатый выбор из пяти типов систем: от модели SC-F10 S/B (55 Вт, двухполосная) - до модели SC-1000S (120 Вт, трехполосная).

Все АС специально спроектированы для воспроизведения звука в реальных условиях жилых помещений и оснащены современными высокочастотными головками купольного типа с широкой диаграммой направленности и средне-низкочастотными громкоговорителями с диффузорами конусного типа.



## Это вам NADo.

Английская аудиодизайнерская фирма NAD, размещающая производство в Европе и на Дальнем Востоке, решила покорить специфический российский рынок новой линейкой компонентов «домашнего кинотеатра». Среди них выделяется мощный (номинал: 2x60 Вт в режиме стерео) ресивер со встроенным процессором AV-713. По-прежнему выдержанная в строгом стиле лицевая панель скры-



вает дискретные выходные каскады для всех каналов, в том числе для тыльных колонок ок-

беспроблемное звучание даже 4-омной акустики. Генератор розового шума, включаемый

сти. Весьма полезна функция «динамического контроля» (CDR) - усовершенствованная тонкомпенсация, которая сохранит нюансы интимного пения Шаде на минимальной громкости и не покорежит слух во время просмотра очередной серии «Робокоса». Инженеры NAD наконец-то разочаровались в реверберационных обработках звука и оставили лишь один режим: «Зал». Встроенный тюнер уверенно принимает станции в FM-диапазоне. Вес аппарата: около 10 кг.



ружающего звука: по мнению изготовителя, это обеспечивает

с пульта, позволяет сбалансировать каналы по уровню громко-

## Hi-Fi видеомagnetофон Philips

Новый видеомagnetофон Philips VR 757 с стереофоническим звуком относится к пре-

стижному классу видеотехники Matchline. Этому в полной мере соответствует его незаурядное

содержание и оригинальный внешний вид. Лентопротяжный механизм Turbo Drive гаранти-

рует высокое качество изображения как в стандартных режимах, так и в режимах стоп-кадра, замедленного и сверхзамедленного воспроизведения. Функция jog/shuttle помогает искать записи с произвольной скоростью и с точностью до кадра.

С пульта ДУ, оснащенного ЖК дисплеем, кроме управления всеми функциями видеомagnetофона несложно одновременно запрограммировать 6 записей на срок до одного года. Умеет аппарат работать и с записями в широком формате (16:9).





## Портативная минисистема с CD-проигрывателем Philips AZ 9350

Этот гибрид минисистемы и магнитолы с отдельными звуковыми колонками относится к классу CD-COMPO, т.е. компактных переносных систем, предоставляющих вам все необходимое, чтобы наслаждаться звуком достаточно приличного качества как в походных, так и в домашних условиях. Отделяющиеся двухполосные звуковые колонки рассчитаны на мощность усилителя 80 Вт (PMPO) и имеют конструкцию фазоинверторного типа. Уверенное и неискаженное воспроизведение басов в ней обеспечивается системой динамического подчеркивания нижних частот (DBB), а для настройки характера звучания по своему вкусу имеется традиционный 4-полос-

ный графический эквалайзер. CD-проигрыватель, ответственный за высокое цифровое качество звука, оснащен памятью на 20 дорожек для воспроизведения их по программе, а также может

выдавать записи в случайном порядке и с повтором. Двухкассетная магнитофонная дека обеспечивает непрерывное попеременное воспроизведение с двух кассет, а при перезаписи

с компакт-диска автоматически синхронизирует пуск деки и CD-плеера. Она может производить перезапись с кассеты на кассету в нормальном и ускоренном режиме, однако не оснащена системой шумоподавления. Тюнер магнитолы аналоговый и в зависимости от версии модели: 9350/01 или 9350/14 принимает передачи в диапазонах УКВ и СВ (FM) либо в УКВ, СВ, ДВ и захватывает российскую часть диапазона. При наличии микрофона магнитолу можно использовать как громкоговоритель для оповещения общественности, а также смикшировать (подмешать) свой голос к музыке любого источника. Питается она от 8 батареек типа R20 или от сети.



## Ресивер Onkyo TX-SV727

Появившийся на рынке ресивер TX-SV727 является представителем нового поколения аппаратов, обладающих значительно расширенными эксплуатационными возможностями по сравнению с моделями других фирм. Что же такого новенького и оригинального фирма Onkyo заложила в этот черный ящик, оснащенный пятидиапазонным приемником, системой Dolby Pro-Logic и мощным усилителем?

Главной отличительной особенностью нового ресивера является недавно разработанный фирмой Motorola мощный цифровой DSP-процессор (включающий декодер Dolby Pro-Logic), который является сердцем всей системы и обеспечивает предельно точное моделирование 4-х вариантов звукового поля по системе Surround. DSP-процессор в ка-

ждом конкретном случае может реализовать один из четырех режимов имитации помещения, наиболее подходящих для прослушиваемой музыкальной программы: театр, концертный зал, стадион, дискотека. Внимательный читатель может заметить, что режимы Dolby Pro-Logic Surround имелись и в ранее выпускаемой аппаратуре. Однако, в данном случае применен усовершенствованный DSP-процессор нового поколения, оснащенный 24-битовым преобразователем, что позволило в значительной степени увеличить скорость преобразования, сократить число ошибок и бескомпромиссно улучшить сам процесс моделирования всеогибающего звука. Ресивер снабжен 6 аудио и 4 видеовходами, имеются RCA-выходы для фронтального, центрального, тыло-

вых каналов, дополнительно ресивер располагает выходом на сабвуфер (басовик). При необходимости слушатель может сам подстраивать время задержки для тыловых каналов, видоизменяя тем самым акустику помещения для прослушивания. Вся информация отображается на 35-сегментном дисплее и может быть легко считана в полной темноте, но, помимо дисплея, имеется вывод служебной информации и на экран телевизора, где отображается следующая информация: параметры звука, подстройка баланса между каналами и т. п.

Приемник FM/AM может быть предварительно настроен на 30 станций. Предварительные настройки объединены в три группы с последующим прямым доступом к настройкам. Имеющийся переключатель

порогового уровня настройки позволяет настроиться на требуемую станцию практически бесшумно. При работе в стереорежиме ресивер обеспечивает выходную мощность по 100 Вт на канал, включая центральный, в режиме surround по 80 Вт на фронтальные каналы и 25 Вт на тыловые. Нестандартный пульт дистанционного управления фирмы Onkyo позволяет беспрепятственно работать в полностью затемненном помещении, так как лицевая панель пульта люминесцентная. Таким образом наглядное управление режимами работы вашей аудиовидеосистемы в затемненном помещении предоставит вам необходимый комфорт при просмотре видеофильмов.





# JVC

## OWEC

### ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР



Представительство в России:  
Дубининская ул. 94,  
113 093 Москва  
тел./факс: 952-65-84

Представительство в Прибалтике  
Литва, г. Вильнюс 2600 пр. Гелимино, 32  
тел.: 8-0122 - 62-49-27

Салон техники JVC розничной продажи  
ГУМ 3-ья линия  
тел. 929-30-29

Представительство на Украине  
252024 Украина, г. Киев, ул. Богомольца, 4  
тел.: 8-044 - 293-95-43



## Весь мир на ладони



Обрадованная всемирным успехом своей новой минисистемы NS-1, фирма Pioneer развивает наступление на популярном направлении. Смелый дизайн, сочетающий футуризм и компактность кабины истребителя, отличает, в частности, модель N-760MRDS. Но даже не ее оформление, а уникальный для этого класса магазин на 25 компакт-дисков будет встречен потребителем «на ура». Наконец-то станут доступными такие важные мелочи, как индексация по названию диска и «про-

смотр» отыгранного ранее диска. Pioneer верен традиции упаковывать невероятное количество функций в малый объем, и в этом случае он включает караоке, двухступенчатый подъем баса, выбор одного из 4 режимов имитации акустического пространства, чувствительный тюнер с RDS (опознаванием станций) и многое другое. Невероятна, но кожей ощутима заложенная мощность «крохи»: 100 Вт (RMS) на канал. Компактная акустика - трехполосный фазоинвертор.

## Тюнер спутникового ТВ от фирмы Strong

На небосклоне появился новый вещательный спутник HOT BIRD, а в продаже - тюнер спутникового ТВ Strong SRT 120. Эта модель - из недорогих, но у нее есть немало функций от своих старших собратьев. Удобное экранное меню облегчит общение с этим, новым для большинства покупателей, компонентом AV-системы. Через меню можно производить как настройку и запоминание параметров принимаемых программ, так и воспользоваться сервисными возможностями

аппарата. Тюнер позволяет принимать программы в диапазонах 10.7-12.75 ГГц (Ku-Band) и 3.6-4.2 ГГц (C-Band), в котором транслируется большинство российских программ со спутников «Горизонт» и «Экспресс», а также каналы нового американского ИСЗ PanAmSat-4. Эффективная система шумоподавления позаботится о качестве стереофонического звукового сопровож-

дения ТВ программ, что особенно важно для любителей



MCM и MTV. Таймер на 4 включения/выключения в неделю позволяет записывать ставшие популярными в последнее время «ночные» программы на видеоманитон, а «замок от детей» уберет подрастающее поколение от их влияния. Собран тюнер в Южной Корее, на том же заводе, где производится ряд моделей известной германской фирмы Hirschmann, что предполагает высокую надежность аппарата.

## Лучшие из лучших - акустика фирмы Wilson Audio.

Наконец, самые «крутые» аудиофилы дождались своего часа - на российском аудиорынке Hi-End появилась акустика Wilson, дистрибьюцией которой вплотную занялась компания AT-Trade. Легендарная американская компания создает акустические системы, обладающие непревзойденным качеством воспроизведения звука. Изначально продукция, создаваемая на фирме, предназначалась лишь для профессионального применения, в частности для оценки качества мастер-лент, тестирования оборудования, а также исследований в области психоакустики. Благодаря исключительно точному звучанию, которое может быть получено без скрупулезной настройки акустики с усилительным трактом, эти системы стали приобретаться для дома такой категорией людей, как коллекционеры музыкальных записей и слушатели, требующие бескомпромиссного качества воспроизведения. Модель WATT 5 - PUPPY Y является двухкомпонентной АС. Звуча-

ние и точность воспроизведения снискали заслуженное уважение к этому изделию. Часть АС, носящая имя WATT 5, построена по двухполосному принципу и состоит из 7" излучателя, работающего в средне-частотном диапазоне, и высокочастотного 1" излучателя в PUPPY Y. Другая часть - PUPPY Y - работает в НЧ диапазоне и располагает двумя 8" излучателями. Полоса воспроизводимых частот 28 Гц - 22 кГц, +0 - 3 дБ. Чувствительность 93 дБ, номинальное сопротивление 4 Ом. Высокие технологии, применяемые в процессе производства, ручная сборка - все это является гарантией непревзойденного качества. Акустическое оформление сконструировано из композитного материала, представляющего собой метакрилатовые полимерные панели, заполненные минеральными и керамическими частицами. Данный материал обладает превосходным декрементом затухания (демпфированием), а также обеспечивает совер-

шенное согласование механического импеданса пары: фронтальная панель - диффузородержатель. Последующая дополнительная настройка включает установку брусков жесткости с покрытием внутренних поверхностей битумной мастикой. Непревзойденные параметры в области басового регистра достигаются с помощью фильтра Баттерворта третьего порядка, обеспечивающего не-

обходимую линейность частотной характеристики. Тщательность изготовления разделительного фильтра - уникальна, так устанавливаются специально подобранные полипропиленовые звуковые конденсаторы, катушки индуктивности из бескислородной меди. Допуск на отклонение всех компонент составляет меньше 0,1%. Такой же бескомпромиссный подход применен и к громкоговорителям, которые проходят ряд сложных испытаний, прежде чем их устанавливают в колонку: частотная и импульсная характеристики, линейность и окончательное стендовое испытание на слуховое восприятие. Стоимость АС в AT-Trade - 16 тыс. долл. (пара). Самая последняя разработка - АС WITT - стоит почти вдвое меньше (8888 долл.)







# Призы конкурса AIWA разыграны!

**STEREO**  
— & VIDEO —

10 февраля в новом магазине-салоне фирмы "БОБ" на проспекте Мира состоялось торжественное вручение призов конкурса, проведенного перед Новым Годом фирмой AIWA и музыкальным телеканалом MTV. Как вы помните, в каждый из номеров журнала Stereo & Video была вложена листовка с вопросами по аудиосистемам AIWA, ответив на которые можно было выиграть приз, в том числе самый главный - поездку на неделю в Лондон и участие в теле-шоу MTV. И вот настал торжественный момент: в присутствии журналистов из ведущих журналов и газет, а также многочисленных родственников победителей, были вручены награды:

1. Поездка в Лондон досталась Дмитрию Рошину из Москвы (на фото запечатлен момент вручения путевки главой московского представительства AIWA г-ном Эриком Барре).
2. Минисистему AIWA NSX-V70V выиграл Олег Королев (Санкт-Петербург)
3. Видеомэгнитофон AIWA выиграла Светлана Ворошук (Москва)

Кроме этого, еще 20 победителям конкурса были вручены стереоплееры AIWA: Иващенко А.В. (Ростов-на-Дону), Мирошников Г.М. (пос. Мурмаши, Мурманской обл.), Мошков К.А. (Санкт-Петербург), Евтюгин А.А. (Ростов-на-Дону), Аненко В.Г. (Николаев), Васильева Е.Я. (Киев), Сухинин О.Ю. (Новосибирск), Лучин С.В. (Одинцово, Моск. обл.), Драганов Г.П. (Нижний Новгород), Зотенко А.А. (Зеленоград), Майке И.Я. (Люберцы), Самойлова М.Н. (Химки, Моск. обл.), Абрамович М.С. (Мытищи, Моск. обл.), Челноков С.С. (Москва), Лапыгин Д.В. (Москва), Хохлов Ю.Т. (Москва), Семенова Е.П. (Москва), Мироненко О.В. (Ногинск, Моск. обл.), Костромов А.В. (Москва), Терентьев С.Н. (Владимир).

В интервью редакторам Stereo & Video счастливый обладатель путевки в Лондон сообщил, что он всегда с нетерпением ждет появления очередного номера журнала и узнает из него много интересного и полезного для своей работы (он радиомастер и знает электронику профессионально). Мы желаем всем победителям и участникам конкурса новых успехов



и новых приобретений аудио-видео техники!  
**Вы нам писали!**

И сегодня ответы читателей на анкету в сентябрьском номере журнала продолжают приходить каждый день. Но только 25 счастливчиков получают СУПЕР ПРИЗ! Совместно с представительством фирмы Aiwa и при поддержке музыкального канала MTV, редакция вашего любимого журнала "Стерео и видео" выбрала 25 горячих новинок из новейшего каталога Aiwa:

Большой Супер Приз - мидисистему Z-1300V с двумя "карманами" для кассет, пультом и караоке, выиграл Иванов А.Е. из города Ярославля.

Второй Приз - микросистема LCX-500V с бойким сочным звучанием на всех источниках досталась Александру Петрухину из г. Железнодорожный Моск. области.

Плюс 23 Маленьких, но Удаленьких Приза - карманные стерео-плееры с приемником.

Модель HS-JS145V записывает с качественного стереомикрофона и звучит через встроенный динамик. Модель HS-TS500V тоже с динамиком и наушниками - вкладышами. Модель HS-TA353V с эквалайзером, модель HS-TA153V с подъемом баса и накладными наушниками. Идеально для прослушивания музыки в метро и поездах! Вот призеры нашего конкурса, получающие стереоплееры:

Мелодиев А.А. (г. Сочи), Гришинов А.В. (г. Сумы, Украина), Зырянова Е. (г. Санкт-Петербург), Логинов А. (Моск. обл., пос. Вербилки), Шведов В.Н. (г. Батайск), Королев Е.А. (г. Тольятти), Корнев А.Л. (г. Ковров), Павлов А. (г. Челябинск), Дерев Н. (г. Старый Оскол), Юдин Г.Б. (Москва), Голобоков С.В. (г. Мурманск), Рогованов С. (г. Тюмень), Третьяков В.А. (г. Тамбов), Гусев Л. (г. Ростов-на-Дону), Вербин В.А. (г. Белгород), Котельников А.В. (Санкт-Петербург), Тистол М.С. (г. Таганрог), Сви-дерский Д. (г. Междуреченск, Кемеровкой обл.), Рыженко А. (г. Киев), Борисов В. (г. Волгоград), Лакеев В. (г. Дмитровград), Кубрин А. (Кыргызстан, г. Бишкек)

Кроме этого, редакция журнала Stereo & Video награждает 30 читателей, приславших анкеты, бесплатной подпиской на наш журнал! Вот список счастливчиков, которые будут получать Stereo & Video регулярно:

Суковой С.А. (г. Выборг), Ереденко В. (г. Киев), Попков М.Е. (г. Салават), Волков В.А. (г. Санкт-Петербург), Игнатъев А.В. (г. Краснодар), Ефимов Е.В. (г. Ульяновск), Самушкин С.Г. (г. Пенза), Гармаш В.Б. (Белоруссия, Минск), Камаев О.Ю. (г. Сургут), Котов А.В. (Москва), Борзунов В.А. (г. Венец, Тульская обл.), Васильев М.С. (г. Челябинск), Лащенко А. (Санкт-Петербург), Панов А.Ю. (г. Лысьва, Пермская обл.), Дегтярев И.Р. (г. Ижевск), Красильников В.Д. (г. Тула), Василенко В.В. (г. Сыктывкар), Зайцев Д. (г. Апатиты), Халилов И.Н. (Санкт-Петербург), Федосеев П.Г. (г. Иваново), Чурилин Г. (г. Липецк), Зудин Д.Н. (г. Новокузнецк), Петушкин М. (Моск. обл., п. Малаховка), Мусорин В.В. (г. Северодвинск), Зорин А.А. (г. Новокузнецк), Рябкин В.М. (г. Кимовск, Тульская обл.), Фролов А.В. (Москва), Шнапир В.Е. (г. Казань), Плиско В.В. (г. Томск), Элиас М. (Москва).





**НАСТОЯЩИЙ  
ТЕЛЕВИЗОР  
НАЧИНАЕТСЯ  
С 25 ДЮЙМОВ?**





В широко представленной номенклатуре цветных телевизоров от 14 до 38 дюймов модели с диагональю экрана 25" занимают особое место. Несмотря на то, что разница цен 25" и 21" телевизора довольно ощутима, россияне, если могут, покупают 25". Это можно объяснить тем, что мы еще в «застое» привыкли к советским телевизорам с диагональю 61 см и не хотели бы уменьшать привычный размер экрана. Следующий типоразмер 29" относится уже к группе элитных, т.е. телевизор 25" дюймов в какой-то степени определяет границу финансовой состоятельности покупателя. При этом резкого повышения возможностей у 25"-ых телевизоров по сравнению с 21-ми не наблюдается. И те, и другие используют современные кинескопы типа GAOO, HiBlack Trinitron и т.п., могут комплектоваться как моно, так и стерео каналами звука, процессорами SURROUND SOUND, разъемами S-VHS и т.д. Хотя диапазон цен 25"-ых телевизоров весьма широк, в нашем случае представлены телевизоры низшей ценовой категории. В результате тестирования у нас сложилось впечатление, что более дорогие из них создавались как упрощенные версии 29"-ых телевизоров, а подешевле - как усложненные 21"-ых с кинескопами 25", с весьма похожей электроникой, но с другими корпусами. Такой путь для фирм является наиболее выгодным при условии надлежащего спроса. А вот здесь все зависит от потребителя, точнее от цели покупки. Например, если это чудо техники вас не волнует, но не иметь дома престижного телевизора уже нельзя (современной мебелью вы уже обзавелись, и теперь родные «достають», требуя модный телевизор, а ваши коллеги о своих новых «телеках» только и говорят), то такая ситуация без лишних затрат решается покупкой относительно дешевого (до \$650) телевизора 25". А если волнует, но вы «не дотягиваете» до цены 29"-го, тогда Ваш выбор должен быть из более дорогих 25"-ых телевизоров. В последнем случае нужно особое внимание обратить на звук. Не все 25-дюймовые модели оснащены стереоканалами, а иные и вовсе «захлебываются» даже на середине громкости. Более дорогой 25"-ый телевизор должен быть безупречен не только с аудиовизуальной точки зрения, но и иметь возможность работы по видео S-VHS и RGB входам, а также содержать какие-то «прибамбасы», например, русифицированный декодер телетекста с достаточно большой памятью. Вашему вниманию предлагаются результаты тестирования пяти моделей 25"-ых телевизоров. С помощью специального оборудования проводились измерения основных параметров, а также испытания реальной работы телевизоров при их подключении к качественной приемной антенне и видеомagniтофону S-VHS Hi-Fi Stereo. Оценка показателей работы телевизора выводилась не только из измеренных числовых величин, но и с учетом факторов субъективного восприятия опытных экспертов. Результаты представлены визуально в виде линеек до 10 звездочек по пяти обобщенным показателям качества: изображение, звук, исполнение, оснащение и управление.

Валерий Самохин, Роберт Касимов



## NOKIA 6377 F NICAM

Перед вами самый функциональный и потому самый интересный телевизор из тестируемой группы. Он же лидер теста из-за оптимального сочетания очень хороших аудиовизуальных параметров при умеренной цене. Так по качеству картинки к этому телевизору

можно придаться лишь при очень большом желании, обнаружив незначительные, вполне допустимые дефекты сведения на краях экрана и столь же малые погрешности демодуляции слабоокрашенных полутонов цветных тестовых таблиц. Наиболее стойким телевизор оказался и по удержанию цветности в системах PAL и SECAM. Так испытания по тюнеру показали не только высокую чувствительность (48 дБ, белое поле), но и его способность удерживать цвет даже там, где уже вся картинка в шумах (весьма ценное качество при воспроизведении за-

левизорах. Страницы телетекста можно с пульта оперативно перелистывать подряд, вызвать нужную Вам, набрав ее номер с десятичной клавиатуры пульта, или запрограммировать телевизор таким образом, чтобы при каждом обращении к телетексту эта страница появлялась на экране первой. Правда, здесь, так же как при настройке телевизора, возможны трудности. Так после покупки телевизора для того, чтобы присвоить вещательным ТВ каналам привычные номера программ или их названия из любых четырех цифр или букв, вам придется по-

знакомиться с содержанием нескольких экранных меню и освоить правила заказа выбранных параметров. Но это только сначала трудно в учении, зато потом легко .... С пульта можно ввести защиту от включения телевизора детьми или посторонними, запрограммировать таймер его выключения, ввести режим шумоподавления, номер любимой ТВ программы, которая будет показываться первой после включения телевизора, задать автоматический или фиксированный стандарт PAL/SECAM, контраст телетекста, параметры работы с внешней аппаратурой, в частности, громкость и контрастность, режимы автоподстройки или точной ручной настройки частоты



### ОЦЕНКА:

Цена: \$710

#### достоинства:

отличное исполнение, широкие функциональные возможности

#### недостатки:

сложность первичной настройки и отсутствие стандарта NTSC

Изображение:	★★★★★☆☆☆☆
Звук:	★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★☆☆☆☆

шумленных записей). Стереоканал звука обеспечивает хорошее, акустически прозрачное восприятие фонограммы с тестовой записи видеомagnetofона S-VHS HiFi Stereo, которое несколько ослабевает при увеличении громкости до уровня, который дома едва ли потребуется. Что же касается функциональности, то российскому потребителю наверняка понравится возможность простого общения с телетекстом всех ТВ программ, где он передается. В 6377-м реализован так называемый алгоритм Quick text с памятью до 512 страниц, и это лучшее, что мы до сих пор встречали в тестируемых ранее те-

тюнера, работы с RGB или S-VIDEO сигналами, все параметры картинки и стереозвучания и многое другое. Не слабо! Словом, результат превзойдет Ваши ожидания. Телевизор Nokia 6377 F работает в европейских вещательных стандартах SECAM D/K/L/L', PAL B/G/I, оснащен двумя разъемами SCART и может работать с внешними тюнерами коммерческого или спутникового ТВ, видеоиграми или с двумя видеомagnetofонами. Очень хорошее впечатление производит телевизор и своей внешностью. Его дизайн выполнен в изысканном и спокойном стиле.



# PHILIPS 25PT4001/58

Видеоснобы заметили, что страны регионов восходящего солнца делают отличные телевизоры для всего мира, попутно распространяя стандарт NTSC, но Европа умеет лучше, если делает их для себя. Мы не можем этого утверждать со всей категоричностью, но похоже, что попавший на тестирование телевизор Philips таким и является. Главное, что нам в нем понравилось, это безупречный баланс белого при яркости до 230 кд/кв.м, выразившийся в отсутствии даже намеков на какое-либо подкрашивание серого клина. Другими словами, идеальная цветопередача естественных цветов. Когда смотришь такую картинку, забываешь о том, что это не самый дорогой телевизор и у него не так много дополнительных функций. В конце концов, главную задачу он решает отлично. Более того, приятная новость ожидает и тех, кого не устраивают премудрости сложного управления телевизором. Не считая десятичной клавиатуры, пульт содержит всего 13 кнопок, а инструкция для пользователя помещается с иллюстрациями всего на четырех страницах небольшого формата, к тому же на русском языке. Пульт, лучше сказать - пультик, похож на ласкающегося котенка, только без когтей. На мордашке у него 5 главных кнопочек для включения, перебора программ, регулирования громкости и выключения звука. В нижней части - еще пять: Menu, +/- и </>. Кнопки десятичной клавиатуры и одна для вызова или удаления с экрана справоч-

ной информации расположены между ними. Как настроить тюнер? Нажимаем сразу две кнопки </>, кнопку + или -, указывая тем самым направление поиска ТВ канала и ... процесс пошел, причем он закольцован, т.е. не важно, какую из кнопок +/- вы нажали, и наглядно показывается на экране. Настраиваясь, телевизор натывается на ТВ каналы и останавливается, показывая найденную программу. Если качество ее не устраивает, снова нажимаем кнопку + или -, продолжая поиск, если да, то нужно кнопками +P- присвоить ей привычный вам порядковый номер

цветности и четкости изображения, и эти параметры могут независимо выставляться кнопками +/- . Кнопкой Menu также вызывается функция таймера, который может устанавливаться как на включение, так и на выключение телевизора через заданное время. Наконец, нажатие кнопки Menu более 4 с позволяет выравнивать громкости звучания разных программ с возможностью запоминания. PHILIPS 25PT4001/58 оснащен одним разъемом SCART IN/OUT, работает в стандартах PAL/SECAM, а по тюнеру - PAL B/G/I и SECAM B/G.



и занести настройку в память телевизора, снова нажав сразу обе кнопки </>. Далее можно процедуру повторить для других ТВ каналов, а можно задать режим автоматического поиска всех вещающих каналов, всего лишь нажав обе кнопки </> на время более 4 с, а затем присвоить им нужные порядковые номера. И все! Для чего же кнопка Menu? А для того, чтобы отрегулировать параметры качества картинки. Впрочем, и меню то здесь в общепринятом смысле нет: последовательным нажатием этой кнопки поочередно на экран вызываются шкалы регулировки яркости, контрастности,

## ОЦЕНКА:

Цена: 600 \$

### достоинства:

отличное качество изображения, высокая чувствительность тюнера

### недостатки:

отсутствие стандарта NTSC и разъема S-VHS

Изображение:	★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★★★☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆



DDD дарит Вам гораздо больше того, что Вы видите на первый взгляд. Подойдите поближе и Вы найдете подлинное качество и разносторонность нового широкоэкранный телевизора Панасоник.

# Dynamic Digital Definition

(Динамичная цифровая четкость)

Превосходная цифровая технология Панасоника открывает новые возможности телевизоров

Серия новых телевизоров DDD с системой динамичной цифровой четкости включает в себя четыре модели: TX-47WG25C с 47-дюймовым (119 см) громадным экраном, TX-32WG25C с 32-дюймовым (81 см) экраном, TX-28WG25C и TC-28WG20R с 28-дюймовым (71 см) экраном.

DDD, воплощение прекрасной цифровой технологии Панасоник, была разработана с целью предоставления неправдоподобного удовольствия от просмотра телевизора. Существенно важные схемы обработки изображения теперь используют цифровой стандарт. Передовая цифровая технология DDD обеспечивает прекрасное качество изображения за счет устранения цветовой размытости присущей в системах аналоговой обработки, и располагает такими уникальными функциями, как цифровой мульти-экран без утери качества изображения.

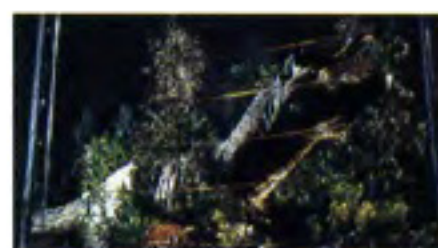
Серия DDD демонстрирует также новинку Панасоника, то есть цепь усовершенствования цифрового изображения, которая способствует резкому повышению качества изображения при обработке сигналов SECAM (система телевидения в странах СНГ/России).

Новые мощные громкоговорители низких частот с системой 3D обеспечивают динамичное, близкое к реальности звучание, окружающее Вас волнующим трехмерным звуком.

Все эти радующие Вас достоинства телевизоров серии DDD к Вашим услугам! Цепь цифрового автоматического выбора формата в автоматическом режиме производит выбор оптимального формата для просмотра на широком экране изображения с различных источников. В частности для российского телезрителя Панасоник подготовил систему совместимости с русским телетекстом и систему экранной индикации функций на русском языке.

Сверхплоский и широкоэкранный кинескоп с черным антибликовым/антистатическим покрытием

Сверхплоский и широкоэкранный кинескоп является воплощением уникальной технологии изготовления сверхплоских кинескопов, во весь экран которых выводятся прекрасные кадры. Черное антибликовое/антистатическое покрытие, сверхплоский и широкоэкранный кинескоп собственной разработки Панасоник позволяет драматическим образом увеличить яркость изображения, при сохранении контраста за счет уплотнения черного цвета, обеспечивающего реальную глубину образа.



Цифровой искусственный интеллект: Плавная градация и повышение контраста создают трехмерный эффект.



Обычный: Детали и глубина на затемненных участках просматривается с трудом.

Для получения четкого и живого изображения **цифровой гребенчатый фильтр** производит точную сепарацию Y (сигнал яркости) и C (сигнал цветности), то есть составляющих компонентов изображения и резко снижает видеопомехи, ограничивает потерю четкости. Теле-

визоры серии DDD оснащены также цепью усовершенствования цифрового изображения, которая обеспечивает наивысшее качество изображения при приеме телевидения в странах СНГ/России.

**Цифровая система STI** (система повышения цветового перехода) воспроизводит тонкие цвета, а **цифровая система PDE** (корректор четкости изображения) обеспечивает отчетливое изображение с тончайшими деталями, **цифровая система YNR** (ограничитель помех сигнала яркости) воспроизводит чистое и четкое изображение за счет надежного устранения видеопомех и, наконец, **цифровая система VM** (модуляция по скорости) обеспечивает четкие контуры изображения. Имеется также **цифровая система PNR** (ограничитель видеопомех), которая устраняет помехи при приеме слабых сигналов телевидения. Все перечисленные новшества технологии способствуют еще большему повышению глубины и реальности изображения, которые раньше трудно было себе представить.

Цепь усовершенствования цифрового изображения



В режиме цифровой обработки сигналов изображения непрерывно меняющиеся аналоговые сигналы телевизора подвергаются преобразованию в бинарные данные (нулевые или единичные). Это способствует повышению точности обработки без утери качества.

## Цифровая обработка изображения

Телевизор DDD проявляет новейшую технологию 8-битовой цифровой обработки изображения, которая вдвое превышает точность обычной 7-битовой обработки и обеспечивает повышение разрешающей способности. Для обеспечения идеального качества изображения изумительная **система цифрового искусственного интеллекта** производит выборку изображения примерно в 9.200 точках, регулируя яркость, контраст, градацию и плотность цвета. Результатом является плавная градация цвета на ярком экране и превосходные кадры на затемненных фрагментах.





GAOO WIDE

**DDD**



**TX-47WG25C**



**TX-32WG25C**



**TX-28WG25C**



**TX-28WG20R**

Все модели серии DDD, предназначенные для реализации в СНГ/России, сопровождаются гарантией. При приобретении телевизора просим проверить наличие в упаковке гарантии.

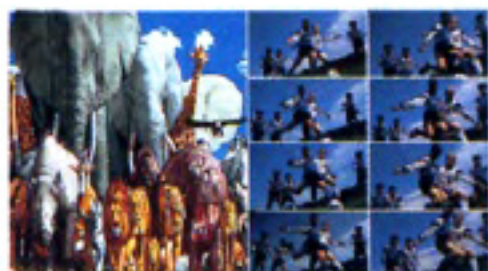
**Цифровой мульти-экран**  
(TX-47WG25C/32WG25C/28WG25C)

Передовая цифровая технология гарантирует Вам получение ярчайших впечатлений от просмотра телевизора за счет

всевозможных уникальных функций, причем без утери качества.



- Два экрана позволяют смотреть две совершенно разные программы на одном экране.



- Система стробирования позволяет заморозить действие на экране для детального анализа движения.



- В режиме поиска на экран выводятся все текущие программы, причем быстро путем выбора канала.



- В режиме стоп-кадра Вы можете заморозить изображение на правой стороне экрана.



- Вы можете наблюдать теле-текст на правой стороне экрана во время просмотра телевизионной передачи на левой стороне.

**Панасоник, Япония.**

**Настоящее Качество!**

**Panasonic®**





## PANASONIC TC-25V50R

К звуку в телевидении в разное время относились по-разному, так как он считался вторичным и назывался не звуком, а звуковым сопровождением. В первых телевизорах канал звука выполнялся отдельно от изображения, и это было хорошо. Затем, по мере на-

растания объемов выпуска телевизоров, общепринятой стала совмещенная, одноканальная система, где сигналы изображения и звука в радиоканале обрабатываются вместе. Такое решение удешевило телевизоры, но привело к ухудшению звука, в частности, к появлению тресков и «бубнения» при передаче светлых кадров или контрастного изображения, например титров. В середине 80-ых годов появились работы, направленные на улучшение качества звука путем перехода к двухканальной схеме. Далее появились систе-

Тестируемый телевизор не имеет разъемов для подключения внешних колонок для полного обеспечения SURROUND SOUND. Настройка телевизора на телевизионные каналы возможна только с передней панели. Небольшой и удобный пульт управления легко размещается на ладони и имеет понятные и привычные обозначения кнопок. Телевизор можно включать в силовую сеть с напряжением от 110 Вольт до 240 Вольт, что весьма ценно в регионах с нестабильной сетью. Яркость (200 кд/кв.м)

и контрастность хорошие, цвета насыщенные и по стандартным таблицам скорее превосходят, чем уступают себе подобным. Однако, при тщательном изучении по градациям серого клина, оказалось, что не вполне различаются наиболее темные градации серого. Баланс белого несколько смещен, вследствие чего слабоокрашенные объекты желто-оранжевых оттенков имеют не вполне привычные цвета. Конструктивно телевизор выполнен в старых добрых традициях, все основательно, капитально, такие телевизоры могут понравиться владельцам автомобиля «Волга». А наличие плоского кинескопа GAOO наверняка привлечет внимание и любителей модной техники. А если серьезно, мы уже знаем, что продукция Panasonic отличается



### ОЦЕНКА:

Цена: 790 \$

#### достоинства:

отличный звук, широкий диапазон напряжений питания

#### недостатки:

повышенное энергопотребление

Изображение:	★★★★★☆☆☆☆
Звук:	★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★☆☆☆☆

мы двуязычного вещания и стереофонического телевидения. Вскоре, с появлением элитных телевизоров и в результате развития идеи домашнего кино, качество звука еще более возросло за счет применения систем типа NICAM, A2 и стереопроцессоров Dolby Surround и др. По мере совершенствования микроэлектроники такими системами стали оснащаться и более дешевые модели. Одной из таких моделей является телевизор TC-25V50R. Отличное стереозвучание здесь обеспечивается двумя 5-ваттными динамиками с регулировками низких, верхних частот и стереобаланса.

повышенной устойчивостью к среде обитания россиян, поэтому нас несколько не смутил ретро-стиль внутреннего устройства этого телевизора. Будет работать! Интерфейс для подключения другой видеоаппаратуры представлен в виде одной выходной и двух входных групп разъемов RCA, причем один из входных каналов AV1 имеет дублирующий разъем S-Video. Телевизор обеспечивает работу в 17 телевизионных стандартах: в 7 системах при приеме телевещания, в 14 системах при работе от видеомagneтофонов и в 3 системах при воспроизведении от проигрывателей видеодисков.



# SANYO C25EG57

Задумывался ли кто-нибудь, насколько простым или сложным должно быть управление телевизором и как это зависит от психологического типа личности, возраста или психофизического состояния человека? Этот вопрос не относится к чистой науке, поскольку если молодой сангвиник или флегматик с присущим ему упорством планомерно осваивает сложный пульт управления телевизором, читая инструкцию, написанную на любом языке, получая при этом даже некоторое моральное удовлетворение - «я это смог освоить», то у холерика просто не хватит терпения прочесть инструкцию по эксплуатации, написанную даже на русском языке - «непонятно и много написано», а меланхолик, взглянув на книжечку, сразу утверждает - «мне этого не освоить». Скорость освоения сложной бытовой техники зависит также от возраста потребителя. Если молодой человек не читает инструкции, но с большим энтузиазмом нажимает на все кнопки подряд и в конце концов по какому-то наитию быстро находит правильное решение, то человек предпенсионного возраста без должного образования или опыта и за полгода не сможет освоить всех возможностей современного телевизора, да они ему часто и не нужны. Доведя эту тему до абсурда, можно сказать, что надо делать либо телевизор, управляемый мыслью своего хозяина, либо сделать управление простым и понятным каждому человеку независимо от его возраста и образования. Поскольку управление аппаратурой с помощью мысли пока технически недостижимо, фирма Sanyo в своей модели C25EG57 пошла по второму пути. Телевизор отличается от других простой процедурой управления. Его настройка на телевизионные каналы возможна только с передней панели, но не с пульта. Это не является недостатком, так как хаотическое блуждание по кнопкам пульта детьми или любопытным гостем по крайней мере не нарушит привычное Вам соответствие номеров программ принимаемым вещательным каналам. Небольшой пульт управления не перегружен кнопками, которые име-

ют привычные обозначения. Краткая инструкция работы с пультом, написанная на русском языке, уместается на одной странице формата А4 (!). В центре листа изображен пульт дистанционного управления, от кнопок управления идут стрелки к небольшим рисункам, на которых изображена последовательность изменения изображений на экране, возникающая при нажатии указанной кнопки. Все просто и понятно. Яркость и контрастность хорошие, цвета насыщенные, а по разрешающей способности (более 500 ли-

ва блокирования настройки и просмотра любого ТВ канала. При всей незатейливости тестируемого телевизора он запоминает номера двух последних просматриваемых каналов, и с пульта их можно циклически переключать, а также ограничивать уровень громкости, что часто хочется тем, кто не любит громких звуков. Телевизор работает в стандартах PAL B/G,D/K, SECAM B/G,D/K,K' при приеме ТВ вещания и с видеоманитофоном, а также в стандартах NTSC 4.43 B/G,D/K и PAL60 по видеовходам.



ний с возможностью эффективной регулировки) он превосходит все представленные в данном тесте телевизоры. При хорошем балансе белого не вполне различаются две последние градации серого. Качество звука среднее. Телевизор имеет один входной и один выходной каналы для подключения видеоаппаратуры через гнезда RCA. Имеется также таймер автоматического выключения телевизора, который может быть установлен на 30, 60, 90 и 120 минут, и режим AUTO SHUT OFF, в котором телевизор автоматически выключается через 10 минут после прекращения передачи. Есть средст-

## ОЦЕНКА:

Цена: 540 \$

### Достоинства:

высокая четкость изображения

### Недостатки:

отсутствие разъема S-VHS

Изображение:	★★★★★★★★☆☆
Звук:	★★★★★★★★☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆



## SONY KV-M2540K

На перманентном пути технического прогресса мы находимся в точке слияния компьютерной и бытовой аудиовизуальной аппаратуры. Компьютерная техника «проглатывает» бытовую, создавая и совершенствуя мультимедиа, а бытовая пичкает свою аппаратуру микропроцессорами, па-

мьятью, цифровой обработкой звука и изображения. Сейчас бытовая техника уже использует не только аппаратную часть компьютеров (Hardware), но и так называемый интерфейс с пользователем. Здесь имеются в виду системы меню, которые уже давно применяются для облегчения общения пользователя с компьютером. Следует заметить, что разработчики видеотехники довольно медленно осваивают программные достижения (Software) и пока дошли лишь до многоязычных меню, хотя

на эту тему можно фантазировать до бесконечности, вернемся к нашим «баранам». Телевизор KV-M2540K, благодаря прекрасному экранному меню строкой подсказки, позволяет быстро освоить режимы настройки и управления, а для молодого хакера общение с таким телевизором просто бальзам на душу. При первом включении телевизора появляется меню выбора языка общения с хозяином. К сожалению, в восьми представленных языках русскому не нашлось места, но хочется верить, что это временное явление.

Почти все настройки и регулировки начинаются с нажатия кнопки MENU на пульте дистанционного управления с последующим использованием пяти цветных кнопок и переключателя MENU +/- . Хорош по дизайну и двусторонний пульт, с одной (!) батарейкой типа AA. Пульт ДУ позволяет управлять почти всей видеоаппаратурой, выпущенной фирмой SONY. Для подключения видеомagneтoфона и игрового компьютера на задней панели имеется SCART, а на передней - разъемы S-Video и RCA. Настройку на вещательные станции можно обеспечить автоматически или оперативно, а также прямым набором номера ТВ канала. Яркость (180 кд/кв.м) и контрастность хорошие, цвета насыщенные, при испытаниях этот телевизор показал лучшее черное поле, а благодаря кинескопу HiBlack Trinitron и наименьшие геометрические искажения. Достоинством телевизора является возможность выбрать один из трех вариантов баланса белого (COOL, WARM или NORMAL), хотя визуально настройка цветового баланса в системе SECAM нам показалась не всегда

убедительной. Хотелось, чтобы у такого прекрасного телевизора был и отличный звук (вспомним мультфильм о бароне Мюнхгаузене, который впервые увидел павлина), но здесь нас постигло некоторое разочарование: мощности и качества звука не хватает. Далее все как обычно, имеется таймер для выключения телевизора через определенное время, блокировка настройки и просмотра любого TV канала. Телевизор работает в стандартах PAL(B/G,D/K), SECAM(B/G,D/K,K) при приеме телевизионного вещания и видеомagneтoфона и в стандартах NTSC 3.58 и NTSC 4.43 по видеовходам.



### ОЦЕНКА:

Цена: 620 \$

#### Достоинства:

превосходный черный экран, отличный пульт управления

#### Недостатки:

недостаточный запас по мощности звука

Изображение:	★★★★★☆☆☆☆
Звук:	★★★★★☆☆☆☆
Функциональные возможности:	★★★★★☆☆☆☆
Управление:	★★★★★☆☆☆☆
Исполнение:	★★★★★☆☆☆☆

в конкурирующей области уже давно создана система HELP, которая позволяет освоить самый сложный программный продукт, не прибегая к чтению руководства по эксплуатации. Если провести аналогию с развитием компьютерной техники, то следующим этапом развития системы настройки и управления телевизором вероятно будет расширенный графический HELP с одноименной кнопкой на пульте управления и кнопками PageUp и PageDown, с помощью которых можно будет получить на экране любую информацию по настройке и управлению телевизором. Поскольку



# NOKIA

CONNECTING PEOPLE



## NOKIA TV, Satellite, Video. To simplify life.

Дистрибьюторы по аудио-видеоаппаратуре:

Москва  
TECHNOTEX USA  
главный офис (оптовая торговля): Ленинский проспект, 113/1  
PARK PLACE B-100: тел.(095)956-51-24, факс:(095)956-54-02

магазины в Москве:  
ул. Профсоюзная д. 118/1, тел. (095)335-74-10,  
факс:(095)335-46-53  
ул. Смоленская д. 10, тел. (095)241-16-46  
ВВЦ "Атомная энергия", зал №2, тел. (095)216-14-49

магазин в Петербурге:  
ул. Народная д. 4, тел/факс: (812)263-63-20/263-03-60

Дистрибьюторы по спутниковым системам в Москве:

НАТИ, Пресненский вал д. 27,  
тел. (095)253-46-42 (внутренний тел. 7-09)

UNIVERSAL COMMUNICATIONS CORP  
ул. Авиамоторная д. 2 корп. 21 (ЦИАМ), офис 100-517  
тел/факс: (095)362-02-43, 361-49-37, 261-02-53, 362-90-14

Дистрибьютор на Украине:  
фирма VICOTEC, Украина, г. Киев ул. Дружбы народов, 19  
тел. (044)269-6524, 269-6624, тел./факс (044)269-5664  
Широкая сеть магазинов на Украине

Представительство NOKIA в СНГ: тел. (095) 241-05-66





FM 100.10 MHz

AUTO

①②③④⑤  
⑥⑦⑧⑨⑩  
⑪⑫⑬⑭⑮

63 100 400 1k 2.5k 6.3k 10k

D. CLUB  
HALL  
STADIUM  
ROCK  
POPS  
CLASSIC

SOUND EFFECT

CANCEL

A. BASS E

MUSIC  
JOG



POWER

FM MODE  
/MUTE

CLOCK ADJ.

DAILY TIMER

REC TIMER

HOUR

MINUTE

SOURCE/REC TIME

PRESET

ON/STANDBY

< TUNING >

MEMORY

DOUBLE CASSETTE DECK

PLAY  
AUTO REVERSE A

B REC/PLAY  
AUTO REVERSE

DOLBY B NR

REVERSE MODE

DUBBING

REC PAUSE

EJECT

EJECT

COMPACT  
disc  
DIGITAL AUDIO

PHONES

1BIT  
DUAL D/A CONVERTER

REPEAT

RANDOM

PROGRAM



# Минисистемы

## стоимостью 330 - 450 долларов

Андрей Зверев  
Николай Миловидов

Хорошие минисистемы - это один из самых популярных товаров на рынке бытовой электроники. Статистика свидетельствует о том, что после самых первых покупок - дешевого импортного телевизора с видеоплейером, средняя российская семья затем приобретает недорогую минисистему. Недорогая минисистема - это первая ступень Hi-Fi звука и многие на ней и останавливаются, т.к. возможности современных минисистем вполне удовлетворяют запросы подавляющего большинства любителей хорошей музыки. Исключение составляют, пожалуй, лишь те слушатели, которые от природы одарены тонким музыкальным слухом, позволяющим им четко ощущать все мельчайшие нюансы и неточности в звучании. Кроме них существует еще и особая порода «пуристов» (ревнителей чистоты звучания) с неумным стремлением к совершенствованию (либо к соревнованию с друзьями и знакомыми), которые при наличии достаточного количества свободных денег не останавливаются на минисистемах, а идут дальше. Некоторые из них достигают и заоблачных высот High End, где стоимость комплектов аппаратуры, по функциям аналогичных минисистемам, уже измеряется многими тысячами долларов.

Следует отметить, что даже среднего класса Hi-Fi аппаратура, состоящая из отдельных блоков (компонентов), стоит значительно дороже, чем минисистема. Даже если пройтись по нижнему краю цен самостоятельных блоков, то вы получите следующую картину: источники сигнала: дешевый CD-проигрыватель - 200 долл., магнитофонная дека - 200 долл., тюнер - 200 долл., усилитель - 250 - 400 долл., пара колонок - 200-400 долл. Итого, по самой грубой оценке компонентная Hi-Fi система обойдется в 1000 - 1500

долларов. Разумеется, за эти деньги вы получите значительно большую мощность и высокую верность звучания. Однако, если вы не собираетесь воссоздавать у себя дома обстановку дискотеки или звук большого симфонического оркестра (против чего будут весьма активно возражать соседи), то тех 20 - 30 Вт, которые способна выдать минисистема, вам вполне хватит. Если к тому же ваш рабочий день проходит не в тиши кабинета или библиотеки, а, например, в кабине МАЗа или КАМАЗа, то, увы, расслышать все нюансы звучания классической музыки вам вряд ли удастся.

Современные минисистемы привлекательны не только как источники звука достаточно высокого качества, но и обладают богатым набором функциональных возможностей. Фирмы, выпускающие их, соревнуются в том, кто больше предложит различных удобств, функций или же просто разных завлекательных свойств. Дело доходит даже до того, что тембр музыки в минисистемах фирмы SAMSUNG подстраивается в соответствии с биоритмами слушателя. Большинство минисистем оснащено встроенными цифровыми звуковыми процессорами, которые обеспечивают богатейшие возможности преобразования характера звучания. С их помощью можно воссоздавать акустическую обстановку различных помещений, например, стадиона, дискотеки, концертного зала, храма и т.д. Цифровой процессор вносит в сигналы такие запаздывания и ослабления, которые имитируют отражения звука от стен, потолка или от кресел в концертном зале. Кроме этого, для любителей дискотечного «бум-бума» во всех минисистемах имеется режим искусственного выпячивания басов, который и обеспечивает «забойный» ритм современным танцевальным композициям.

Одной из практически важных и ценных для российского покупателя функций минисистем является возможность качественной записи на кассеты. Во-первых, у многих уже накопились фонотеки любимых записей на кассетах, а во-вторых, не все могут себе позволить коллекционировать компакт-диски стоимостью 15 - 25 долл., если стоимость хорошей кассеты составляет всего 1,5 - 2,0 долл. В ходе тестирования минисистем мы попробовали проверить те сведения о качестве записи и воспроизведения, которые приводятся в их паспортах. Для этого на каждой из минисистем была проведена запись сигналов с тестового диска фирмы Denon (Hi-Fi Check) на ленту двух типов: Sony CD-it и TDK SA-90 («хром»).

Основная трудность при оценке состояла в том, что не у всех минисистем, как оказалось, можно отключить эквалайзер и получить ровную характеристику. Поэтому полученные частотные характеристики послужили основой лишь для качественных оценок возможности записи на магнитную ленту.

Звучание минисистем оценивалось в ходе теста-прослушивания записей с различных компакт-дисков: тест-диска фирмы Denon, Jethro Tull «Roots to Branches», Rainbow «Stranger in us all», Uriah Heep «Demons and Wizards», Vivaldi «Four Seasons», Count Basie «Long Live The Chief». Цифровые звуковые процессоры минисистем предоставляют слушателям такие широкие возможности по модификации звучания, что невозможно удержаться от того, чтобы не перепробовать все варианты. Поэтому в ходе теста оценивалось не только само звучание, но и функциональные возможности минисистем.



## AIWA NSX-V50V

Фирма Aiwa заслуженно пользуется репутацией мирового лидера в производстве минисистем не только благодаря объемам их выпуска, но и за счет беспрестанного творческого поиска и внедрения все новых и новых технических достижений во все ценовые категории. Вот и в этой новой серии NSX-V появилось нечто принципиально отличное от других - Front Surround (Фронтальная система окружающего звука). Роль тыловых громкоговорителей в этой системе исполняют дополнительные динамики, встроенные в основные колонки, но направленные слегка вбок и вверх. Их звук, отражаясь от боковых стен и затем от стены за спиной слушателя, попадает в уши с запаздыванием, которое можно приблизительно считать соответствующим размерам имитируемого помещения. Система окружающего звучания в этой модели имеет название Super Surround Space и позволяет воссоздавать обстановку таких помещений, как DISCO (дискотека), LIVE (живой концерт на стадионе), HALL (зал). Графический эквалайзер с четырьмя фиксированными предустановками:

ROCK, POP, CLASSIC и EQ OFF (ровная характеристика) дает возможность настроить звучание системы по своему вкусу, а семиполосный анализатор спектра, красочно представленный на дисплее столбчатыми диаграммами, демонстрирует характеристики музыкальной записи. Усилитель минисистемы с выходной мощностью 2 x 30 Вт (DIN) имеет отдельный выход на активный сабвуфер (дополнительный басовый громкоговоритель), а также режим подчеркивания басов Super T-Bass. Для любителей пения под фонограмму (караоке) есть входы для двух микрофонов и возможность микширования сигналов, т.е. можно петь дуэтом.

Цифровой тюнер минисистемы принимает передачи в расширенном диапазоне УКВ (включая стерео в российской части диапазона), а также в СВ и ДВ и имеет память на 32 радиостанции. Двухкассетная дека снабжена автореверсом, режимом копирования с нормальной и удвоенной скоростью, а также системой шумоподавления Dolby B. При копировании записей с компакт-диска производится автоматическое редактирование с целью оптимального размещения их на кассете. Проигрыватель компакт-дисков имеет карусельный накопитель на 3 диска и может воспроизводить записи по программе, с повтором, а также в случайном порядке. Следить за порядком воспроизведения помогает «музыкальный календарь» на 20 записей, который выводится на дисплей.

Трехполосные акустические системы фазоинверторного типа имеют магнитную экранировку, что позволяет располагать их в непосредственной близости от телевизора. Звучание этой минисистемы отличается пластичностью при передаче звукового поля в различных помещениях и убедительным, наполненным басом в режиме ROCK. При прослушивании записи с тестового CD на уровне - 60 дБ явно слышен шум, однако полезный сигнал при этом не искажен и производит благоприятное впечатление.

Управление минисистемой осуществляется с помощью подсвечиваемых многофункциональных кнопок, что очень удобно для ориентировки начинающего пользователя. Все функции могут быть задействованы с пульта дистанционного управления.

### ОЦЕНКА:

Цена: 410 \$

#### Достоинства:

богатое функциональное оснащение, фронтальная система окружающего звука, прием стереопередач в российской части УКВ, карусель на 3 компакт-диска

#### Недостатки:

невозможность настройки системы Front Surround на размеры помещения, отсутствие цифрового выхода

Звучание	★★★★★★★★☆☆
Функции:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆





# JVC CA-S200

Фирма JVC в этой ценовой категории представила компактную и весьма оригинально оформленную минисистему, оснащенную системой CompuPlay, которая позволяет запускать любой режим нажатием всего одной кнопки. Даже в режиме Standby (Ожидание) достаточно нажать, например, на CD Play и сразу начнется воспроизведение компакт-диска, находящегося в отсеке. При проигрывании компакт-дисков в распоряжении слушателя имеются все возможные режимы: проигрывание в произвольном и в заданном порядке, многократное проигрывание диска или отдельных его дорожек. Если вы захотите переписать содержимое диска на кассету, то к вашим услугам функция Auto Edit (автоматическое редактирование), при которой минисистема сама определяет, какие фонограммы должны быть записаны на стороне А, а какие на стороне В кассеты, чтобы ни одна из них не оказалась «обре-

занной». Кассетный магнитофон автоматически определяет тип ленты и выставляет соответствующую коррекцию. Он оснащен двойным авто-реверсом, что обеспечивает непрерывное воспроизведение с двух кассет, системой шумоподавления Dolby B и поиском фрагментов на ленте (следует, однако, отметить, что на деке А режим просмотра фрагментов не работает). Тюнер системы работает в диапазонах УКВ FM, СВ и ДВ и имеет память на 40 радиостанций. При приеме слабых и зашумленных станций можно переключить тюнер в режим моно и тогда шумы пропадут. Хранящиеся в памяти частоты радиостанций моментально пропадают при обесточивании минисистемы и поэтому при переносе ее на новое место или при неполадках в сети питания необходимо заново настраиваться на все программы, что довольно неудобно.

Благодаря встроенному цифровому звуковому процессору CA-S200 может создавать различные звуковые эффекты. При повороте весьма удобной ручки Music Jog на дисплее минисистемы поочередно загораются надписи Live Surround (эффект присутствия) и SEA (Sound Effects Amplifier - усилитель звуковых эффектов). Эффекты присутствия включают D.CLUB (диско-клуб), HALL (зал) и STADIUM (стадион).

Усилитель позволяет получить характеристики типа ROCK, POP и CLASSIC, подбирающие звучание минисистемы в соответствии с жанром музыки. Кроме этого имеется система подчеркивания басов A.BASS EX, при нажатии которой на табло появляется надпись ACT-BASS. Компактные двухполосные акустические системы фазоинверторного типа снабжены дополнительным каналом Active Bass Extension и хорошо, практически без искажений даже на предельной громкости передают нюансы музыкальных произведений.

В целом минисистема JVC CA-S200 производит впечатление тщательно продуманной и отделанной с любовью конструкции.

## ОЦЕНКА:

Цена: 390 \$

### Достоинства:

элегантный дизайн, компактные размеры, хорошее функциональное оснащение, мелодичное звучание

### Недостатки:

стирание информации из памяти при обесточивании, нет режима караоке

Звучание	★★★★★★★★☆☆
Функции:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆





# \$ 1.000.000 истр

## Какую же аудиосистему



**DATART**  
DATART-UKRAINE  
DATART-CIS  
095/719 7660  
Официальный  
Дистрибьютор



### Авторизованные Дилеры:

**Абсолют** тел: 975-3075/207-4837/924-9306; ЦУМ, Петровка, 2, 2-ой этаж; Докучев пер. 8

**Самос** тел: 244-0989, 244-7749; Смоленская наб. 2; тел: 369-3777, 369-9712 ул. Щербаковская, 3

**СВ** тел: 462-4345/4347/2941; Монтажная, д. 7 стр. 2



**а т и л  н а  м а ш и н у !**  
**у  т ы  т у д а  п о с т а в и ш ь ?**



**KENWOOD**



**Боб** тел: 919-9304; факс: 179-8777; Ул. Артюхиной 6/1  
**Стилан** тел: 956-3305; факс: 928-2549; Ул. Ильинка д. 3/8 стр. 3  
**Красная Гора** тел: 200-3635/1027; Неглинная 29/14



## PANASONIC SC-CH32

Эта чрезвычайно компактная и изящная минисистема по своим габаритам уже приближается к микро-системам. Ширина ее лицевой панели составляет всего 215 мм, что ненамного больше размеров двух поставленных рядом кассет. Разместить в этих габаритах двухкассетную деку довольно сложно, но фирма с этой задачей успешно справилась и снабдила ее автореверсом на обоих приводах, системой шумоподавления Dolby B, системой поиска записей TPS (Tape Program Sensor), твердыми пермаллоевыми головками и вполне приличной частотной характеристикой. При перезаписи музыки с компакт-диска можно воспользоваться функцией Easy Edit и отредактировать последовательность фрагментов так, чтобы запись не обрывалась на конце кассеты. Программа записи может включать до 24 дорожек, причем с помощью функции Link их можно собрать с нескольких дисков, меняя их по мере необходимости. Дублирование с кассеты на кассету производится, как обычно, с нормальной или с удвоенной скоростью, одна-

ко качество записи при этом ниже минимально приемлемого для музыки.

CD-проигрыватель оснащен однобитовым цифро-аналоговым преобразователем типа MASH, что обеспечивает высокую линейность по малым сигналам. Музыкальные произведения с компакт-диска можно прослушивать по программе (длиной до 24 фрагментов), с повтором, а также в случайной последовательности.

Цифровой тюнер системы принимает радиостанции в диапазонах УКВ FM, СВ и ДВ и имеет память на 12 станций в каждом из диапазонов. Настройка на каждую из этих станций осуществляется по шагам, причем интересно отметить, что информация в памяти сохраняется около двух недель, даже если выдернуть вилку шнура питания из розетки.

Усилитель минисистемы имеет выходную мощность всего 2 x 20 Вт (DIN), но это вполне реальные цифры при отсутствии каких-либо заметных на слух искажений. Встроенный цифровой сигнальный процессор (DSP) позволяет подобрать соответствующую кривую эквалайзера из набора: HALL (Зал), HEAVY (Рок), SOFT (Легкая музыка), CLEAR (прозрачный звук - подчеркивание высоких частот). Отключив эту систему, мы получим FLAT (Ровная характеристика). Для подчеркивания басов имеется кнопка V.BASS, а для имитации окружающего звучания - кнопка SURROUND. Следует однако отметить, что при всех этих переключениях

на дисплее минисистемы так и не появляются кривые эквализации и пляшущие спектрограммы звука, т.к. все это предусмотрено только для более дорогих моделей Panasonic. Две двухполосные колоночки небольшого размера оснащены парами динамиков, выполненных по самой современной технологии, и допускают подачу номинальной мощности в 30 Вт (DIN). Их частотный диапазон, указанный в разделе «Технические характеристики», впечатляет: 55 Гц - 22 кГц, однако тут же в скобках скромно указано: (-16 дБ), т.е. метод измерения далек от общепринятых - 2 дБ. Однако звучание колонок довольно приятное, певучее и даже способное донести до слушателя образы многих достаточно сложных музыкальных произведений.

### ОЦЕНКА:

Цена: 330 \$

#### Достоинства:

компактная и изящная конструкция, хорошее качество записи на ленту, долговременная память для частот радиостанций

#### Недостатки:

отсутствие русского диапазона УКВ

Звучание	★★★★★★★★☆☆
Функции:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆





# PHILIPS FW 630

Включите Philips FW 630, нажмите кнопку DEMO (демонстрационный режим) и на дисплее сразу появится надпись «Добро пожаловать в мир аудио!» (разумеется, на английском). Вежливое отношение к пользователю заложено в ее поведение от рождения в далеком Сингапуре. Дисплей крупного формата с пользовательским интерфейсом Magic Menu (Магическое меню), окруженный множеством кнопок, облегчает управление минисистемой даже тем, кто впервые столкнулся с такой техникой. Так, например, звучание системы можно подобрать в соответствии с характером музыки: ROCK (Рок), CLASSIC (Классика), JAZZ (Джаз), а можно выбрать и совершенно новый режим - Incredible Sound («Невероятный звук»). В этом режиме эффект пространственного звучания обеспечивается даже тогда, когда акустические системы расположены рядом с минисистемой. Встроенный цифровой процессор обеспечивает три установки кривой эквалайзера: Optimal, User 1, User 2. В положении User (Пользователь) можно настроить кривую в соответствии с вашим вкусом, а оптимальное положение соответствует акустике, которая входит в состав минисистемы.

Настройка характеристики производится с помощью анализатора спектра на экране дисплея. Если прыгающие столбики индикаторов анализатора спектра на экране вам уже надоели, то их можно отключить. Интересно, что яркость свечения дисплея тоже можно настраивать по вкусу и по уровню освещения в помещении, от полной - до средней или слабой. В режиме ожидания (Standby) при слабой освещенности дисплея минисистема отличается предельно малым потреблением энергии - 1Вт. Кроме разнообразных предустановок, усилитель имеет еще и систему динамического подчеркивания басов DBB с трехступенчатой регулировкой.

На задней панели минисистемы имеются выходы не только для правого и левого каналов, но и для двух тыловых громкоговорителей, что позволяет организовать окружающее звучание. В списке источников звука, кроме обычных Tuner, Tape 1, Tape 2 и CD, значатся еще и M.MEDIA и TV/VCR, т.е. минисистема готова к включению в состав «мультимедиа» систем на базе персонального компьютера или телевизора с видеомagneфоном. Это обеспечит ее использование в обучающих и игровых развлекательных системах. С помощью пульта дистанционного управления минисистемой можно командовать и телевизором/видеомagneфоном (если они снабжены пультом типа RC-05). Удобства для пользователя предусмотрены и в тюнере: любой из 30 запоминае-

мых радиостанций можно присвоить имя из 8 букв, которое будет появляться на экране дисплея.

Проигрыватель компакт-дисков системы позволяет запрограммировать в любой последовательности воспроизведение до 40 записей. Двухкассетная магнитофонная дека в составе FW 630 оснащена системой шумоподавления Dolby B, автореверсом, режимом ускоренного копирования кассет и может вести запись на ленты типа I или II.

Прослушивание минисистемы показало достаточно мощное и проникновенное звучание, особенно впечатляющее в режиме Incredible Sound. Музыкальная мощность (при 10% искажений) достигает по паспорту 2 x 45 Вт, что более, чем достаточно для домашней обстановки.

## ОЦЕНКА:

Цена: 380 \$

### Достоинства:

дружественная концепция, крупноформатный дисплей, богатый выбор функций и режимов, режим окружающего звучания Incredible Sound

### Недостатки:

моно звучание в российской части диапазона УКВ

Звучание	★★★★★★★★★★
Функции:	★★★★★★★★★★
Управление:	★★★★★★★★★★
Исполнение:	★★★★★★★★★★





## SAMSUNG MAX-557

Для того, чтобы завоевать себе достойное место на рынке минисистем, Samsung избрал новаторский путь создания таких функций, которых пока ни у кого больше нет. Речь идет об адаптации характеристик звучания под индивидуальные биоритмы слушателя. Если в телевизорах Samsung Bio генерируется благоприятно действующее на все живое инфракрасное излучение, то здесь тембральный состав звука должен действовать ободряюще на конкретного слушателя, биоритмы которого вводятся в память минисистемы. Практически это осуществляется путем ввода с пульта дистанционного управления даты рождения слушателя и текущего числа. После этого спектральный состав музыки слегка корректируется в соответствии с фазами биоритмов.

Вторая новинка - это «природный звуковой фон» (Back Ground Natural Sound), который мы уже, правда,

встречали в минисистеме Technics (Stereo & Video No 7-8/95). Последовательное нажатие на кнопку B.G.N.S позволяет извлекать из памяти минисистемы то журчание ручейка, то щебетание птиц, то шум морского прибоя. Это фоновое сопровождение подмешивается к музыке с компакт-диска или кассеты, не заглушая ее и в то же время достаточно явно присутствуя в паузах.

Усилитель минисистемы оснащен цифровым процессором (DSP), позволяющим воссоздавать атмосферу Зала (HALL), Живого концерта (LIVE) или Кинотеатра (CINEMA), а также использовать 4 фиксированные предустановки эквалайзера: ROCK, CLASSIC, POP и PASS (ровная характеристика). 7-полосный анализатор спектра на дисплее имеет пять режимов наглядного отображения состава звука. Цифровой тюнер системы может записать в свою память до 15 радиостанций в диапазоне УКВ FM, 8 в СВ и 7 - в ДВ.

В двухкассетной магнитофонной деке правый привод оснащен механизмом автореверса с поворотным блоком головок и возможностью записи, а левый - только воспроизведения. Трехполосные акустические системы фазоинверторного типа производят очень солидное впечат-

ление не только своим массивным видом, но и сбалансированным звучанием. При прослушивании записей с компакт-дисков ощущается небольшое сжатие динамического диапазона при воспроизведении оркестровых партий. В то же время на рок композициях ансамбля Uriah Heep «Demons and Wizards» минисистема звучит несомненно убедительно и напористо. Управление минисистемой осуществляется подсвечиваемыми многофункциональными кнопками, что очень удобно для далеких от техники пользователей.

### ОЦЕНКА:

Цена: 364 \$

#### достоинства:

адаптация минисистемы под биоритмы слушателя, богатое функциональное оснащение, карусель на 3 компакт-диска

#### недостатки:

отсутствие российской части диапазона УКВ

Звучание	★★★★★★★☆☆
Функции:	★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★☆☆





# SANYO DC-D37

Эта минисистема, единственная из участвующих в тесте, укомплектована выносными тыловыми громкоговорителями для создания эффекта окружающего звучания. Однако декодера Dolby Pro-Logic в ней нет и звуковое поле имитируется с помощью цифрового процессора. Миниатюрные тыловые колоночки с импедансом в 16 Ом выдерживают пиковую мощность до 100 Вт.

CD-чейнджер обеспечивает воспроизведение любого из трех компакт-дисков, находящихся в магазинном накопителе. Отсек накопителя подсвечивается изнутри четырьмя светодиодами красного и зеленого света, что при вращении компакт-диска создает интригующий дискотечный эффект. Каждый из трех дисков расположен на отдельном поддоне, и поэтому их повреждение (как это часто случается в магазинных накопителях) исключается. При проигрывании компакт-дисков в распоряжении слушателя имеются все возможные режимы: проигрывание в произвольном и в заданном порядке, многократное проигрывание дисков или отдельных его дорожек. Запрограммировать можно до 24 дорожек с трех дисков, однако «музыкальный календарь» на дисплее отражает состояние только 16 из них. Следует, однако, отметить, что по недосмотру конструкторов воспроизведение в случайном порядке возможно лишь при двух или трех дис-

ках в магазине. Система автоматической компоновки дорожек при копировании с CD на кассету в этой минисистеме громко названа COMPU.REC («компьютерная запись»), однако по своим функциям почти не отличается от других подобных систем.

Цифровой тюнер принимает передачи в диапазонах УКВ FM, СВ и ДВ и имеет память на 16 станций на УКВ и СВ и 8 - на ДВ. Он обеспечивает устойчивый и уверенный прием всех УКВ радиостанций, но только в диапазоне 87,5 - 108 МГц.

Двухкассетная дека оснащена двойным автореверсом, системой шумоподавления Dolby B и режимом безостановочного воспроизведения с двух кассет. Тип ленты определяется автоматически, причем дека может воспроизводить записи на ленте типа «металл» (но не записывать на них). Надпись крупными буквами на передней панели - Smart Start (Разумный старт) означает, что вам достаточно вставить кассету и нажать прямо на кнопку Play, чтобы включить воспроизведение.

Цифровой звуковой процессор располагает в этой модели расширенными возможностями и позволяет выбирать акустическую обстановку и частотную характеристику эквалайзера в соответствии с жанром музыки, расположением громкоговорителей и типом помещения. Он оснащен режимами LIVE (живой концерт), STADIUM (стадион), HALL (зал), NORMAL, а также POP, ROCK, CLASSIC, JAZZ. Однако параллельно с новейшими цифровыми технологиями обработки звука на передней панели минисистемы конструкторы ос-

тавили и привычные ручки регулировки тембра по низкой и высокой частоте, работающие независимо. Кроме всего этого, система имеет также режим подчеркивания басов с кнопкой BASSEXPANDER. Все характеристики звука отображаются на красочно оформленном 7-полосном анализаторе спектра.

Трехполосные акустические системы, оснащенные пьезоэлектрической «пищалкой», купольным динамиком по средним частотам и басовиком диаметром 160 мм, прекрасно воспроизводят почти все оттенки звучания и имеют солидный запас по мощности. В сочетании с тыловыми колонками, отнесенными на полную длину соединительного кабеля (5 м), они создают почти подлинный эффект окружающего вас звука. Для реализации полной системы Dolby Pro-Logic фирма выпускает отдельный процессор HT-D47 (за дополнительную плату).

## ОЦЕНКА:

Цена: 389 \$

### Достоинства:

богатое функциональное оснащение, магазин на 3 диска, тыловые громкоговорители для окружающего звука

### Недостатки:

отсутствие русского диапазона УКВ

Звучание	★★★★★★★★★☆☆
Функции:	★★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★★☆☆





## SONY MHC 701SU

Эта минисистема - чемпион по популярности на российском рынке по итогам 95-го года. Ее отличает от других профессиональный внешний облик с большим количеством кнопок, ручек и индикаторов. На ее лицевой панели имеется оригинальная рукоятка-переключатель Jog-Dial. С ее помощью можно легко и быстро настроиться на любую радиостанцию, заранее занесенную в память тюнера. Эта рукоятка похожа на верньер настройки из старых радиоприемников, однако теперь вы никогда не проскочите нужную радиостанцию, а высокую точность настройки обеспечивает тюнер с цифровым синтезатором и фазовой автоподстройкой частоты. Эта же рукоятка используется и при работе проигрывателя компакт-дисков. В режиме воспроизведения она позволяет быстро находить нужную запись, ориентируясь с помощью «музыкального календаря» - таблицы дорожек, выводимой на дисплей. Если Вы хотите задать свою собственную программу воспроизведения записей, то рукоятка Jog Dial облегчит и эту задачу. Достаточно выбрать с ее помощью нужную запись, нажать кнопку PROGRAM, и она будет занесена в память и «музы-

кальный календарь» емкостью на 32 дорожки. Имеется возможность воспроизведения записей в случайном порядке или же повторения любой из них.

Цифровой процессор системы обеспечивает 5 предустановок эквалайзера для различных жанров: РОК, ПОП, ДЖАЗ, КЛАССИКА, ТАНЦЫ. Процессор может также осуществлять подавление вокала в режиме «караоке» (пения под музыкальное сопровождение). Для подчеркивания басов имеется система DBFB (динамической обратной связи по низким частотам), повторное нажатие которой шаг за шагом увеличивает басовую компоненту в музыкальном произведении. В ходе прослушивания на дисплей выводится 9-полосная спектрограмма сигнала, позволяющая оценить качество и состав записи.

Трехполосные акустические системы фазоинверторного типа прекрасно передают живой, наполненный упругим басом пульс современной рок и поп музыки. В целом звучание превосходит то, что можно было бы ожидать от данной категории минисистем.

Тюнер с цифровым синтезатором частоты имеет память на 20 радиостанций в диапазоне FM и по 10 - в диапазонах ДВ и СВ. На его дисплее высвечиваются названия станций, записанные в память. В соответствии с эмблемой Stereo Plus в обоих диапазонах УКВ (российском и европейском) обеспечивается прием стереопередач. Таймер системы имеет 3 функ-

ции: Daily, Rec, Sleep для включения и отключения минисистемы в заданное время.

Проигрыватель компакт-дисков оснащен усовершенствованным импульсным цифро-аналоговым преобразователем и специальным цифровым фильтром. Уровень шумов дискретизации при прослушивании записей с тестового диска Denon оказался самым низким в данном тесте.

Двухкассетный магнитофон оборудован двойным автореверсом, электронным управлением переключателями (Feather Touch) и системой шумоподавления Dolby B. Имеется система автоматического поиска музыкальных фрагментов, возможность синхронизированной перезаписи с компакт-диска на кассету, а также копирования с кассеты на кассету с нормальной и с удвоенной скоростью.

### ОЦЕНКА:

Цена: 400 \$

#### Достоинства:

богатое функциональное оснащение, высокое качество звука, прием стереопередач в российской части УКВ, карусель на 3 компакт-диска

#### Недостатки:

ограниченные возможности имитации окружающего звучания

Звучание	★★★★★★★★☆☆
Функции:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆





# Почувствуйте себя в партере концертного зала

**Sony**



**CDP-XA5ES**

Уникальный аппарат оснащен самым совершенным серийно выпускаемым транспортом.



**CDP-XA2ES ★★★★★ "What Hi-Fi"**

**"Отлично" "Stereoplay"**

При помощи этого проигрывателя Вы сможете в полной мере оценить качество серии ES.



**CDP-915 ★★★★★ "Hi-Fi Choice"**

Самые широкие среди однодисковых ПКД функциональные возможности, включая "Файл пользователя", ничуть не портят поистине потрясающее звучание этого проигрывателя.



**CDP-761 ★★★★★ "What Hi-Fi"**

Легендарная модель, по качеству звучания не уступающая гораздо более дорогим изделиям класса High End.



**CDP-561 ★★★★★ "Hi-Fi Choice"**

Возможно ли получить точную передачу тембра и глубокую, детальную сцену за небольшие деньги? Можно, если это CDP-561.



**CDP-361 "Лучшая покупка"**

**"Your Home Entertainment"**

Полное ДУ, оптический выход, уникальное для данного класса качество звучания.



**CDP-XA7ES**

Эталонная модель не только для любителей, но и для профессионалов.



**CDP-CABES**

Удобства 5-дискового проигрывателя и качество звука, присущее аппаратуре серии ES.



**CDP-C545**

"Файл пользователя", "Ex-Change", и другие функциональные возможности делают этот аппарат одним из самых удобных в использовании.



**CDP-C365**

"Ex-Change", полное ДУ.

**SONY**

## Дилеры Sony:

Диал Электроникс	916-0046	Ф-Тайм	259-0189	М-Видео	231-3099	СВ	462-4348
Main Point	932-9092	Белая Русь	921-6273		923-9159	Сонтек	246-3352
Норма	336-7600	Sony Shop	137-0264	Global USA	245-5657	СТ Сервис	923-3633
Stockmann	954-8234	Магазин Sony	ГУМ, 3-я линия	Микродин	214-3021		



# Усилители

## средней ценовой категории

Усилитель -

*это не просто кусок металла и горсть компонентов,  
это скорее друг, с которым вам всегда легко.  
Он изменяет мир и вас, поэтому его слушают.*

Неизвестный автор

Виталий Кокушкин

Представленные усилители данной ценовой категории в своем подавляющем большинстве относятся к категории Hi-Fi, хотя можно отметить, что некоторые экземпляры претендуют на звание Super Hi-Fi. Это с полным основанием можно сказать о модели Sony, а также до некоторой степени о модели Technics. Характерные высокие эксплуатационные параметры данного класса аппаратуры приближают ее акустические и технические показатели к усилителям более высокого класса. Таким образом, жесткая конкуренция фирм-производителей заставляет разработчиков искать новые технические и дизайнерские решения, позволяющие улучшить соотношение качество/цена. При тестировании усилителей мы не заметили каких-либо существенных отклонений в параметрах от паспортных данных, а в некоторых случаях измеренные технические параметры превосходят паспортные данные. Тем не менее, мы приводим фактические значения тех технических характеристик, которые могут помочь вам в выборе оптимальной модели усилителя. При испытаниях производилась субъективная оценка уровня конструктивного исполнения и качества звучания аппаратов. В этом тесте нам были предоставлены усилители наиболее популярных фирм-изготовителей, представленных на российском

рынке. Общая оценка каждого прибора учитывала все перечисленные выше параметры.

При прослушивании были использованы практически все применяемые на данный день источники звука, от проигрывателя виниловых дисков до минидисковой деки и DAT-магнитофона. В тесте использовались колонки фирмы «Sound Dynamics» (модели 818-R и 515-R), а также акустические системы отечественного производства типа 75 АС. Таким образом, мы попытались максимально возможно смоделировать ту аудиосистему, которая по цене будет реально доступна для значительного числа любителей музыки. В качестве программного материала были использованы различные музыкальные жанры на всем многообразии их носителей, в частности: демонстрационные компакт-диски, аудиофильные виниловые пластинки, а также оригинальные DAT ленты, записанные в студии.

По завершении тестирования было трудно отдать предпочтение какому-либо аппарату как безусловному лидеру в данной четверке, однако не было обнаружено и явных аутсайдеров. Конечно, все они имеют собственные музыкальные акценты, подобно пишущей машинке Остапа Бендера, да простит меня уважаемый читатель за подобное сравнение, но звучание каждого усилителя достойно самого серьезного рассмотрения. В заключение необходимо сказать, что «вкусовые» ощущения от того или иного аппарата в конечном счете определяются не только усилителем, который, образно говоря, является сердцем всей аудиосистемы, но в значительной степени и «кровеносной системой», т.е. соединительными кабелями.

### TECHNICS SU-A800D

Этот двухблочный красавец вторгся в ту ценовую категорию, где до сих пор господствовали интегральные усилители. SU-800D является логическим продолжением серии двухблочных усилителей, поставляемых на рынок фирмой Technics, и его родословная восходит к самому Ноеву ковчегу. Данный аппарат занимает самую нижнюю ступень ценовой категории в серии двухблочных усилителей фирмы. Оценивая внешний вид усилителя,

можно отметить, что дизайн практически не изменен по сравнению с более дорогими моделями, хотя с точки зрения реализации имеются существенные отличия. Так, например, предусилитель не имеет собственного силового трансформатора, и питание поступает к нему по кабелю с блока мощности на виртуальную батарею, представляющую собой батарею электролитических конденсаторов большой емкости. Такое профессиональное схемотехническое решение изначально предполагает значительное снижение уровня электромагнитных наводок на предварительные цепи усиления. Новые решения нашли свое воплощение и в конструкции потенциометра регулятора громкости, где

традиционный «движок» позолочен и неподвижен, а движется сама «подковка» резистора. В результате характеристики самого слабого механического звена улучшены. Значительное внимание фирма уделяет нормализации теплового режима усилителя мощности. С этой целью установлен охлаждающий вентилятор, обдувающий мощные транзисторы типа MOS FET. При тестировании было обнаружено, что схема включения вентилятора имеет два датчика: температурный и токовый, причем при токе в нагрузке более 1А вентилятор включается. Усилитель имеет 6 переключаемых входов, темброблок с возможностью его отключения (режим Direct Source) и кнопку Tape Monitor. Допускается подключе-

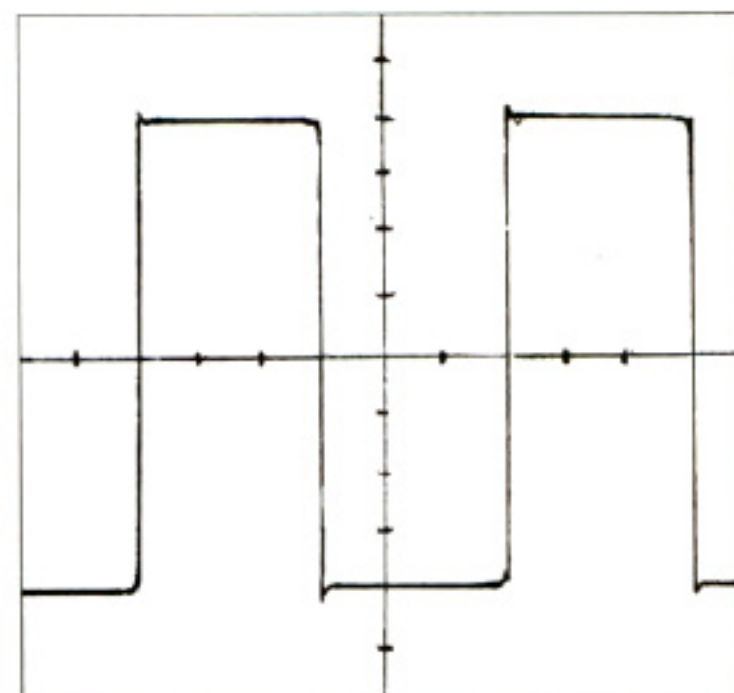


ние магнитной головки типа (ММ) для проигрывания виниловых дисков. Полоса воспроизводимых частот 3 Гц - 80 кГц (0 - 3 дБ), коэффициент шума с линейного входа 91дБ. Дизайн блоков усилителя выдержан в приборном стиле, и по идее создается образ прибора высшего класса. Для источника питания усилителя мощности применяются комплементарные электролитические конденсаторы серии Master с тройной виброизоляцией. Шасси и корпус выполнены по гибридной трехслойной технологии, что позволило значительно снизить восприимчивость к вибрациям. Перевод усилителя из режима standby в рабочий происходит с помощью нажатия на кнопку power на одном из блоков усилителя: либо на предусилителе, либо на окончном усилителе.

Прослушивание двухблочного усилителя включало, как и в предыдущих случаях, как аналоговые, так и цифровые источники. Особо хотелось бы отметить звучание усилителя при ис-

пользовании DAT-магнитофона с оригинальной записью. Звучание усилителя имело предельно верную передачу во всем спектре частот. В частности, проигрывались хоровые произведения, что, как правило, является камнем преткновения для многих усилителей, но здесь мы услышали прекрасно передаваемую атмосферу акустики зала, создавалось впечатление полноты звука в пространстве с отображением мельчайших нюансов исполнительского мастерства. Усилитель надежно «пережевывал» музыкальный материал, трудный с точки зрения воспроизведения, что особенно ощутимо на акустическом джазе, где громкость воспроизведения должна более или менее соответствовать уровню «живого» воспроизведения. Этот вариант двухблочника имел опыт общения с джазом и оставил о себе весьма неплохое впечатление. При проигрывании винила усилитель опять с успехом справлялся со всей гаммой сложных музыкальных произ-

ведений, относящихся к симфонической или этнической музыке, поп-року или джазу. В заключение можно сказать, что такой звук способна выдать только настоящая аппаратура Hi-Fi.



#### Результаты измерений:

Выходное напряжение на нагрузке 8 Ом  
 Левый канал: 19,5 В Правый канал: 19,5 В  
 Выходная среднеквадратичная мощность при включении одного канала  
 Левый канал: 47,5 Вт Правый канал: 47,5 Вт  
 Выходная среднеквадратичная мощность при включении обоих каналов  
 Левый канал: 40,5 Вт Правый канал: 40,5 Вт  
 Переходное затухание между каналами: 1 кГц - 45 дБ, 3 кГц - 42,5 дБ,  
 10 кГц - 40 дБ

#### ОЦЕНКА:

Цена: 422 \$

##### достоинства:

прекрасный компонент для Hi-Fi системы

##### недостатки:

нет входа для головки (МС)

Звучание: ★★★★★★☆☆  
 Оснащение: ★★★★★★☆☆  
 Управление: ★★★★★★☆☆  
 Исполнение: ★★★★★★☆☆  
 Качество / цена: ★★★★★★☆☆





## PIONEER A-504R

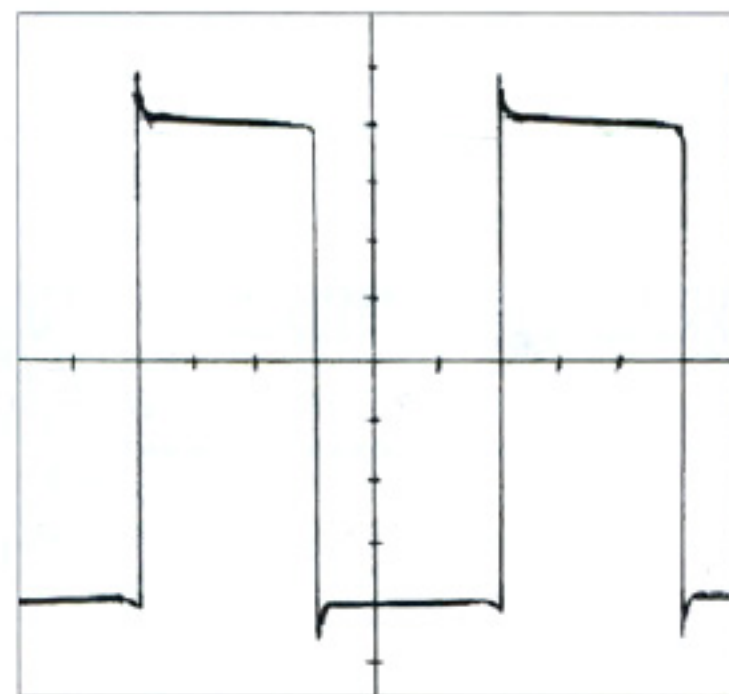
Представленный усилитель находится в средней весовой категории общей линейки усилителей, выпускаемых фирмой Pioneer. Можно смело утверждать, что данная модель пользуется большой популярностью среди любителей музыки. Черный обтекаемый корпус с большими ручками управления на лицевой панели производит весьма солидное впечатление. Среди технических решений, с успехом воплощенных в данной модели, прежде всего необходимо отметить стабилизацию температурного режима выходных каскадов усилителя за счет применения алюминиевых охлаждающих радиаторов нового профиля для выходных транзисторов. Используемый профиль имеет сложную форму, которая получила название «аэрокрыло» (Aero Wing Heat Sink). Усилия фирмы, направленные на решение данной проблемы, по-видимому, увенчались успехом, т.к. радиаторы позволяют эффективно охлаждать выходные транзисторы за счет лучшего перераспределения тепла по всей их плоскости, не допуская локального перегрева транзисторов. Улучшение переходного затухания между каналами достигнуто фирмой за счет применения двухкаскадного регулятора громкости, где движок регулятора работает на буферную согласующую схему, имеющую большое входное и низкое выходное сопротивление. Последнее обстоятельство является определяющим

для управления усилителем мощности (УМ). В этом случае входная цепь УМ управляется значительно большими токами (в сотни раз больше, чем это обычно имеет место). Это позволяет улучшить соотношение сигнал/шум и тем самым расширить частотный диапазон усилителя. Рационально изготовленный блок питания, состоящий из мощного силового трансформатора с пермаллоевой экранировкой, а также комплементарных конденсаторов фильтра большой емкости, установленных в непосредственной близости от выходных транзисторов, в конечном счете определяет значительную динамическую мощность A-504R. Не менее интересные новаторские решения применяет фирма Pioneer для обеспечения виброустойчивости конструкции усилителя. Так, например, печатная плата и силовой трансформатор изолированы от шасси с помощью виброизолирующих прокладок, а окончательно вся конструкция усилителя смонтирована на четырех виброизолирующих опорах.

Усилитель располагает шестью входами, переключение которых осуществляется либо квазисенсорными кнопками, расположенными на лицевой панели A-504R, либо с пульта дистанционного управления. Темброблок усилителя может осуществлять подъем и спад частотной характеристики на уровне  $\pm 10$  дБ на частотах 100 Гц и 10 кГц. При необходимости темброблок отключается кнопкой «Direct Source» и A-504R переходит в режим линейного усиления сигнала.

Прослушивание усилителя проводилось на виниловых пластинках, компакт-дисках и магнитных лентах. Как было отмечено, звук, получаемый с уси-

лителя, основателен и нейтрален, хорошо насыщенные нижние частоты располагают к прослушиванию музыкальных фрагментов с большим содержанием нижнего басового регистра, в частности бас-гитары, органа и т.п. Звукопередача достаточно прозрачна и носит жизненный характер. Отмечается, что воспроизведение винила и цифровых носителей очень близко по характеру звучания. Усилитель обладает хорошей тональной балансировкой и позволяет прослушивать музыкальный материал без какой-либо тон-коррекции, т.е. в режиме «Direct source», что определенным образом говорит в пользу данного аппарата, определяя его качественные параметры. Усилитель хорошо работает как на малой, так и на предельной мощности.



### Результаты измерений:

Выходное напряжение на нагрузке 8 Ом  
 Левый канал: 21,2 В Правый канал: 21,3 В  
 Выходная среднеквадратичная мощность при включении одного канала  
 Левый канал: 56,2 Вт Правый канал: 56,7 Вт  
 Выходная среднеквадратичная мощность при включении обоих каналов  
 Левый канал: 48,8 Вт Правый канал: 49,3 Вт  
 Переходное затухание между каналами: 1 кГц - 45,8 дБ, 3 кГц - 46,3 дБ,  
 10 кГц - 52,5 дБ

### ОЦЕНКА:

Цена: 400 \$

#### Достоинства:

надежный партнер для вашей Hi-Fi системы, способен удовлетворить придирических слушателей

#### Недостатки:

кнопочное переключение источников звука

Звучание:	★★★★★★★★☆☆
Оснащение:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★★☆☆
Качество / цена:	★★★★★★★★☆☆





# SONY

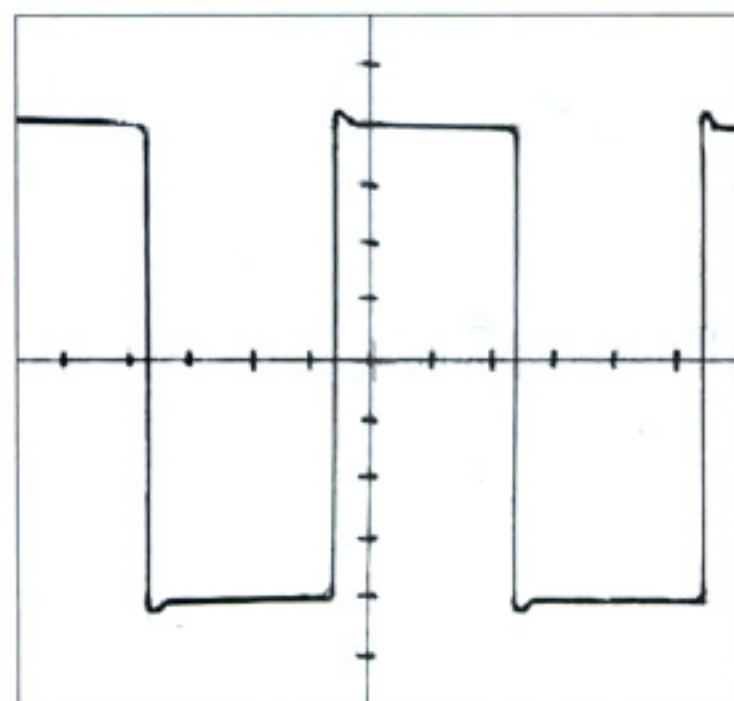
## TA-F461R

Заглянув в каталог фирмы Sony, Вы можете заметить, что этот усилитель стоит на предпоследнем месте в линейке интегральных усилителей. Однако данный факт, как оказалось, никоим образом не отразился негативно на качестве звучания TA-F461R, и результаты прослушивания превзошли наши ожидания. В первую очередь необходимо отразить сдержанно элегантный дизайн данного аппарата: большая черная ручка уровня громкости и переключатель источников, расположенные на лицевой панели того же цвета, дают понять потребителю, что это самые главные органы управления, и пользоваться остальными, может быть, и не всегда нужно. Кроме кнопок «Source Direct», «Muting», «Loudness» и «EON-link», используемой для связи с тюнерами RDS компании Sony, имеется ручка темброблока усилителя, обеспечивающего подъем и спад частотной характеристики на краях диапазона на  $\pm 10$  дБ. Как и в предыдущих моделях, фирма Sony использовала последние достижения в области конструирования звуковых усилителей. Применен силовой трансформатор нового типа (по имени «Торус») с минимальными

полями рассеивания и большой мощностью. Выходной каскад снабжен транзисторами типа MOS FET, причем для индикации тока покоя применены светодиоды. Каскады предварительного усиления спроектированы на малошумящих микросхемах, в основе которых - операционные усилители. На тыльной панели усилителя имеется шесть линейных входов, тут же расположены входные гнезда для проигрывателя виниловых пластинок с возможностью подключения головки типа (ММ). TA-461R собран на единой плате, жестко соединенной с охлаждающим радиатором мощных транзисторов. Коммутационная плата смонтирована с тыльной стороны лицевой панели, на печатной плате установлен приемник ИК излучения, принимающий сигналы дистанционного управления. Для удобства потребителя имеются три розетки сетевого питания для аппаратуры, работающей совместно с данным усилителем, которые смонтированы на задней панели.

Прослушивание усилителя производилось как на акустике отечественного производства, так и на модели R-515 Sound Dynamics. Тестирование проводилось с применением компакт-дисков и виниловых пластинок. Звук, полученный с усилителя, имел четкую пространственную передачу как по фронту, так и по глубине. Нижние частоты воспроизводились настолько энергично и глубоко, насколько позволяла выходная мощность данного аппарата,

очень красиво воспроизводились средние и высокие частоты. Так при проигрывании компакт-диска О.Базурова «Эхо языческой Руси» духовые инструменты и русские гусли имели столь яркий образ, что создавалось впечатление полной сопричастности к действию разыгрываемого произведения. Не менее впечатляюще звучат виниловые диски, проигрываемые через TA-461R. Отдельно хотелось бы отметить звучание пластинки Alan Parsons «I Robot», где передавалась точная фактура и динамика электронной музыки, что в общем является проблемой даже для усилителей, обладающих значительно большими «ваттами» на выходе. В общем результаты прослушивания можно охарактеризовать как прекрасные.



### Результаты измерений:

Выходное напряжение на нагрузке 8 Ом  
 Левый канал: 16,9 В Правый канал: 16,7 В  
 Выходная среднеквадратичная мощность при включении одного канала  
 Левый канал: 35,7 Вт Правый канал: 34,8 Вт  
 Выходная среднеквадратичная мощность при включении обоих каналов  
 Левый канал: 29,8 Вт Правый канал: 29 Вт  
 Переходное затухание между каналами: 1 кГц - 45,6 дБ, 3 кГц - 45,3 дБ, 10 кГц - 45,3 дБ

### ОЦЕНКА:

Цена: 284 \$

#### Достоинства:

яркий, полетный звук, прекрасное соотношение цена/качество

#### Недостатки:

нет входа для (MC) головки

Звучание: ★★★★★★☆☆  
 Оснащение: ★★★★★★☆☆  
 Управление: ★★★★★★☆☆  
 Исполнение: ★★★★★★☆☆  
 Качество / цена: ★★★★★★☆☆





## KENWOOD KA-4060R

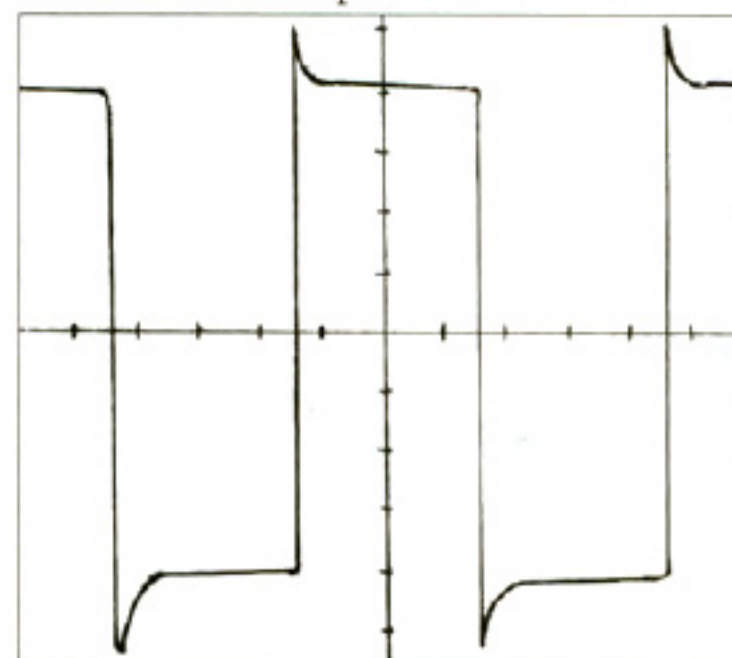
Прежде всего обращает на себя внимание обстоятельство изготовления данного усилителя, что заставляет вас отнестись к KA-4060R с надлежащим уважением. Максимально продуманная схемотехника, релейная коммутация источников сигнала, минимальная длина сигнальных цепей, монтаж конденсаторов фильтра питания на печатной плате в непосредственной близости от выходных транзисторов типа MOS FET, мощный силовой трансформатор, экранированный пермаллоем, все эти конструктивные решения оказали решающее воздействие на качественные параметры усилителя. В отличие от других моделей усилителей, рассматриваемых в данном тесте, элементная база в цепях усиления KA-4060R дискретная, за исключением управляющих цепей, где используются микросхемы. В отличие от других усилителей, предкорректор RIAA выполнен в двух вариантах: для головки звукоснимателя с подвижным магнитом (ММ) и для головки с подвижной катушкой (МС). Переключение типа звукоснимателя осуществляется нажатием кнопки в непосредственной близости от входных гнезд Phono. Важно также отразить суть применения функции «Direct Source». Помимо того, что путь прохождения сигнала становится максимально коротким за счет исключения цепей

тонкоррекции, данная модель исключает одновременное отключение функции «Loudness», что является несомненным преимуществом при прослушивании некоторых видов программного материала. В этом случае при работе усилителя с малыми выходными мощностями происходит выравнивание частотной характеристики в соответствии с физиологическими законами человеческого слуха. Работая с данным усилителем, вы никогда не услышите каких-либо коммутационных помех в сигнальных цепях, это в равной степени справедливо как для переключателя источников сигналов, так и для электродвигателя регулятора громкости, снабженного эффективным фильтром подавления помех. В немалой степени этому способствует стабилизированное напряжение питания предварительных каскадов. Дизайн KA-4060R в основном повторяет усилители, стоящие как выше, так и ниже по ценовой категории. В нем применены большие ручки управления громкостью, переключения источников сигнала, а также переключатель Record для записи на магнитофон. Упомянутые ручки расположены на правой части лицевой панели, нижняя часть панели занята темброблоком и кнопками переключения акустических систем.

При прослушивании KA-4060R выяснилось, что он может звучать громко и достаточно рельефно, предоставляя слушателю мощные нижние регистры особенно в жанрах поп и рок, которые обладают значительной энергией и атакой. Но, к сожалению, данный усилитель не обладает той воздушностью, ко-

торая необходима при прослушивании камерной или симфонической музыки.

Данный эффект был особо замечен при прослушивании диска фирмы Hyperion: Canton in Utika, сопрано Emma Kirkby, тем не менее можно несколько улучшить ситуацию, включив «Direct Source» и «Loudness». Проигрывая виниловые пластинки, мы отметили изменение качества воспроизведения в лучшую сторону, так звук приобрел большую сбалансированность и живость. Очень удачно воспроизводятся средние частоты с нюансами, характерными для инструментальной музыки. Таким образом, став обладателем данной модели, вы сможете практически полностью удовлетворить свои музыкальные пристрастия в любом жанре.



### ОЦЕНКА:

Цена: 368 \$

#### достоинства:

добротное техническое исполнение, выходной каскад, MOS FET транзисторы, мягкое комфортное звучание

#### недостатки:

недостаточно выразительные высокие частоты

Звучание:	★★★★★★★☆☆
Оснащение:	★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★☆☆
Исполнение:	★★★★★★★☆☆
Качество / цена:	★★★★★★★☆☆

### Результаты измерений:

Выходное напряжение на нагрузке 8 Ом

Левый канал: 20 В Правый канал: 19,5 В

Выходная среднеквадратичная мощность:

при включении одного канала: левый канал: 50 Вт правый канал: 47,5 Вт

при включении обоих каналов: левый канал: 43,4 Вт правый канал: 41,8 Вт

Переходное затухание между каналами: 1 кГц - 54 дБ, 3 кГц - 51,8 дБ, 10 кГц - 45 дБ





# aiwa



**Торговая компания «Русская Игра»**

**123007 МОСКВА УЛ. ШЕНОГИНА 4, ОФ. 203**

**ТЕЛ.: (095)256-32-77 259-39-61**

**ФАКС: (095)259-27-42**



**PIONEER®**  
The Art of Entertainment



АУДИО

# АВТОМАГНИТ

сегодня,  
стереосистем  
в автомобиле  
завтра





# Ола -



а



Сравнение особенностей и возможностей представленных в данном тесте магнитол не оставляет сомнения в том, что все они могут работать не просто сами по себе, а еще способны возглавить значительно более мощную (не только в смысле выходной мощности, но и функциональных возможностей) автомобильную стереосистему. Возможность подключения CD-чейнджера, четырехканальные усилители мощности, выходы для подключения более мощных усилителей, отдельный выход для подключения сабвуфера, электронные регулировки всех параметров усилителей, управление большинством функций с пульта ДУ, правда, проводного, многодиапазонные тюнеры с развитыми возможностями управления - все это далеко не полный перечень их возможностей. Не весь набор, конечно, присутствует в каждом аппарате, но больше всего их объединяет возможность подключения CD-чейнджера или даже чейнджеров, которыми можно управлять с панели. Такая возможность подчеркивается даже в названиях некоторых из них. Это аппараты для того, кто не может или пока не хочет сразу поменять свои любимые записи на магнитной ленте на лазерные диски, но, возможно, это сделает через некоторое время. Изготовители аппаратуры такого класса приходят на наш рынок всерьез, делая тюнер с расширенным УКВ диапазоном и снабжая инструкцию разделом на русском языке. Отсутствие последнего, т.е. руководства на государственном языке, является, кстати, нарушением российского закона о правах потребителей в его последней редакции, вступившей в силу с начала этого года. И еще один очень важный в нашей жизни вопрос - защита от похищения. Сейчас наиболее распространенной мерой является использование в конструкции магнитолы съемной передней панели или ее части. Во всех рассматриваемых магнитолах принята именно такая мера.

Все аппараты проверялись именно как магнитолы. Номинальная выходная мощность измерялась при напряжении питания 14,4 В (такое оговорено российским стандартом как номинальное, для борта автомобиля) на нагрузке 4 Ом на частоте 1 кГц и искажениях менее 1%. У магнитофонов измерялись с помощью измерительных лент коэффициент детонации и частотная характеристика. Полученные значения коэффициента детонации несколько больше заявленных фирмами в силу отличий методики измерения и почти для всех магнитол отличаются при движении в прямом направлении и при реверсе. Частотная характеристика оценивалась по воспроизведению стандартной измерительной ленты (тип I МЭК) с записью пачки частот от 315 Гц до 16 кГц. Музыкальное воспроизведение проверялось при приеме стереорадиопередач в диапазоне 100 - 108 МГц и воспроизведении магнитофонных записей, сделанных на высококлассном стационарном магнитофоне на ленте «хром».

Алексей Грудинин



## JVC DIGIFINE KS-RG7

Только у этой магнитолы имеется специальный НЧ-выход для подключения сабвуфера с отдельным оконечным усилителем. Дополнительное усиление низких частот в салоне будет не лишним, так как собственный усилитель не отличается достаточным запасом по мощности при работе в четырехканальном режиме (4 x 5,5 Вт). Если и это покажется недостаточным, то для дальнейшего повышения мощности две акустические системы можно подключить к имеющимся выходным усилителям магнитолы по мостовой схеме, а две другие - к дополнительному усилителю мощности: в магнитоле предусмотрен выход предварительного усилителя только для сигналов задних каналов. Управление всеми регулировками усилителя традиционное: при первом нажатии на кнопки управления регулируется громкость, а затем последовательно кнопкой SEL можно включить регулировки тембров или балансов. Подключе-

ние к магнитоле также отражает два уровня сложности возможной системы. В стандартном четырехканальном варианте для всех цепей используется один общий разъем, а для дополнительных устройств предназначены специальные разъемы. Трехдиапазонный (ДВ, СВ и УКВ) радиоприемник, к сожалению, не принимает российский УКВ I. Возможны режимы ручной и автоматической настройки на ближайшую станцию и автоматическая настройка на шесть станций с самыми сильными сигналами в данном районе, которые определяются после сканирования всех станций в диапазоне.

Магнитофон в KS-RG7 - с механическим управлением, но дополнительных возможностей достаточно: авто-реверс, воспроизведение записей, сделанных на различных типах ленты (переключение на хром/металл), система шумоподавления Долби В, поиск следующего фрагмента и включение прослушивания приемника без выгрузки кассеты. Коэффициент детонации имеет незначительное отличие при движении ленты в любом направлении -  $\pm 0,13\%$  и  $\pm 0,14\%$ . Частотная характеристика при воспроизведении магнитной ленты Fe хотя и имеет небольшой спад начиная с 12,5 кГц, но

все в пределах допуска до 16 кГц. Для защиты от похищения в магнитоле имеется съемная передняя панель. Несколько слов об оформлении передней панели. На темно-оранжевом фоне ЖК индикатора, расположенного в центре нижней зоны панели, информация отображается хорошо: большие цифры значения частоты, устанавливаемых значений уровней всех регулировок (последние только в момент регулировки) и текущего времени, когда включена индикация часов, дополняются большим количеством мелких символов, показывающих установленные режимы. Кнопка выключения (POWER/ATT) выполняет две функции: собственно выключения, которое происходит при длительном нажатии, и сброса уровня громкости на -20 дБ при кратковременном. В последнем случае на индикаторе появляется вспыхивающая надпись «ATT». При повторном нажатии уровень громкости восстанавливается. Однако в этой магнитоле подсвечиваются только два качающихся переключателя (установки уровня регулировок и настройки вверх-вниз), которые как бы являются продолжением индикатора слева и справа. В салоне автомобиля при слабом освещении остальные органы регулировки просто потеряются.



### ОБЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Управление CD-чейнджером, Номинальная мощность 4x5.5 Вт, Выход предусилителя, Съемная передняя панель, CD/Aux вход  
Дополнительные возможности: выход на сабвуфер, часы

#### ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТОФОНА:

Поиск фрагментов, Автореверс, Шумоподаватель Долби В, Воспроизведение ленты хром/металл

#### ВОЗМОЖНОСТИ ТЮНЕРА:

Общее число предустановок 24, Автоматическая предустановка станций, Регулировка чувствительности системы поиска, Сканирование установленных станций

### ОЦЕНКА:

Цена: 260 \$

#### ДОСТОИНСТВА:

переключение на прослушивание приемника без выгрузки кассеты

#### НЕДОСТАТКИ:

отсутствует нижний диапазон УКВ

Звучание:	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
Магнитофон:	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
Приемник:	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
Управление:	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★



# PANASONIC CQ-R45 LEEP

Управление всеми регулировками усилителя такое же, как и у магнитолы KS-RG7: электронное с последовательным выбором регулируемого параметра кнопкой SEL, но в данном случае глубина регулировки баланса фронт-тыл больше. Этой регулировкой можно совсем выключить передние или задние каналы. И вариант конструктивного выполнения этой кнопки и объединенных с ней кнопок «больше» и «меньше» на самой магнитоле представляется самым удачным: эту комбинацию кнопок легко быстро найти наощупь. Выходная мощность усилителей достаточно большая. Акустические системы и питание подключаются к магнитоле одним многоконтактным разъемом, но на задней панели имеются еще две пары выходов предусилителя (разъемы типа RCA) для подключения внешнего четырехканального усилителя мощности. CD-чейнджер подключается отдельными разъемами. Тюнер магнитолы обеспечивает прием в трех диапазонах: рас-

ширенном УКВ (64,0 - 74,0 МГц / 87,5 - 108 МГц), СВ и ДВ. Причем на два последних вместе выделено только пять фиксированных настроек. Настройка на станции может осуществляться в ручном или автоматическом режиме. Поскольку прием слабых сигналов целесообразно вести только в режиме моно, то переключение чувствительности и режимов моно/стерео совмещено и выполняется одной кнопкой. Имеется также и автоматическая предустановка (т.е. настройка и запись в память) на пять станций с наиболее сильным сигналом. Вариант, используемый в этой магнитоле, не очень удобен. В любом из поддиапазонов УКВ, которые обозначаются на индикаторе FM1, FM2 и FM3, автоматическая настройка начинается каждый раз с частоты 64,0 МГц и после записи первых пяти станций дальнейшее сканирование идет впустую. Вы можете повторить эту операцию для FM1, FM2 или FM3 с одним и тем же результатом: в память каждый раз будут записаны одни и те же частоты. И еще о фиксированных настройках. Учитывая, что в двух УКВ диапазонах в столице уже более 20 радиостанций и это еще не конец, имеющихся 15 для этих двух диапазонов явно мало. В магнитофоне с механическим управлением

имеется режим поиска программы (по паузе между фрагментами не менее 4 секунд), переключение на воспроизведение лент МЭК II и МЭК IV и система шумоподавления Долби В. Коэффициент детонации не самый большой, но разница при движении в различных направлениях относительно велика:  $\pm 0,13\%$  в прямом направлении и  $\pm 0,17\%$  при реверсивном. Частотная характеристика имеет небольшой спад начиная с частоты 10 кГц, но остается в пределах допуска до 16 кГц. Индикатор магнитолы имеет самые большие цифры, светящиеся ярко-оранжевым цветом на равномерном более темном фоне. Все органы управления имеют хорошо читаемую подсветку символов и надписей, совпадающую по тону свечения с индикатором. При выключении остается подсветка более красноватого оттенка только на кнопке включения, которая благодаря этому хорошо видна в темноте. Для защиты от кражи снимается передняя панель, а также имеется светодиодный индикатор. И еще одна особенность, которая показывает нацеленность этой магнитолы в будущее. Это одна из трех магнитол, в которых имеется вход для управления автоматическим снижением громкости при пользовании сотовым телефоном.



## ОБЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Управление CD-чейнджером, Номинальная мощность 4x16 Вт, Выход предусилителя, Съемная передняя панель, CD/Aux вход  
Дополнительные возможности: приглушение при пользовании сотовым телефоном

ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТОФОНА: Поиск фрагментов, Автореверс, Шумоподавитель Долби В, Воспроизведение ленты хром/металл

ВОЗМОЖНОСТИ ТЮНЕРА: Общее число предустановок 20, Автоматическая предустановка станций, Регулировка чувствительности системы поиска, Широкий диапазон УКВ

## ОЦЕНКА:

Цена: 250 \$

### ДОСТОИНСТВА:

отличный дизайн передней панели

### НЕДОСТАТКИ:

провода для громкоговорителей без соединителей

Звучание: ★★★★★★☆☆

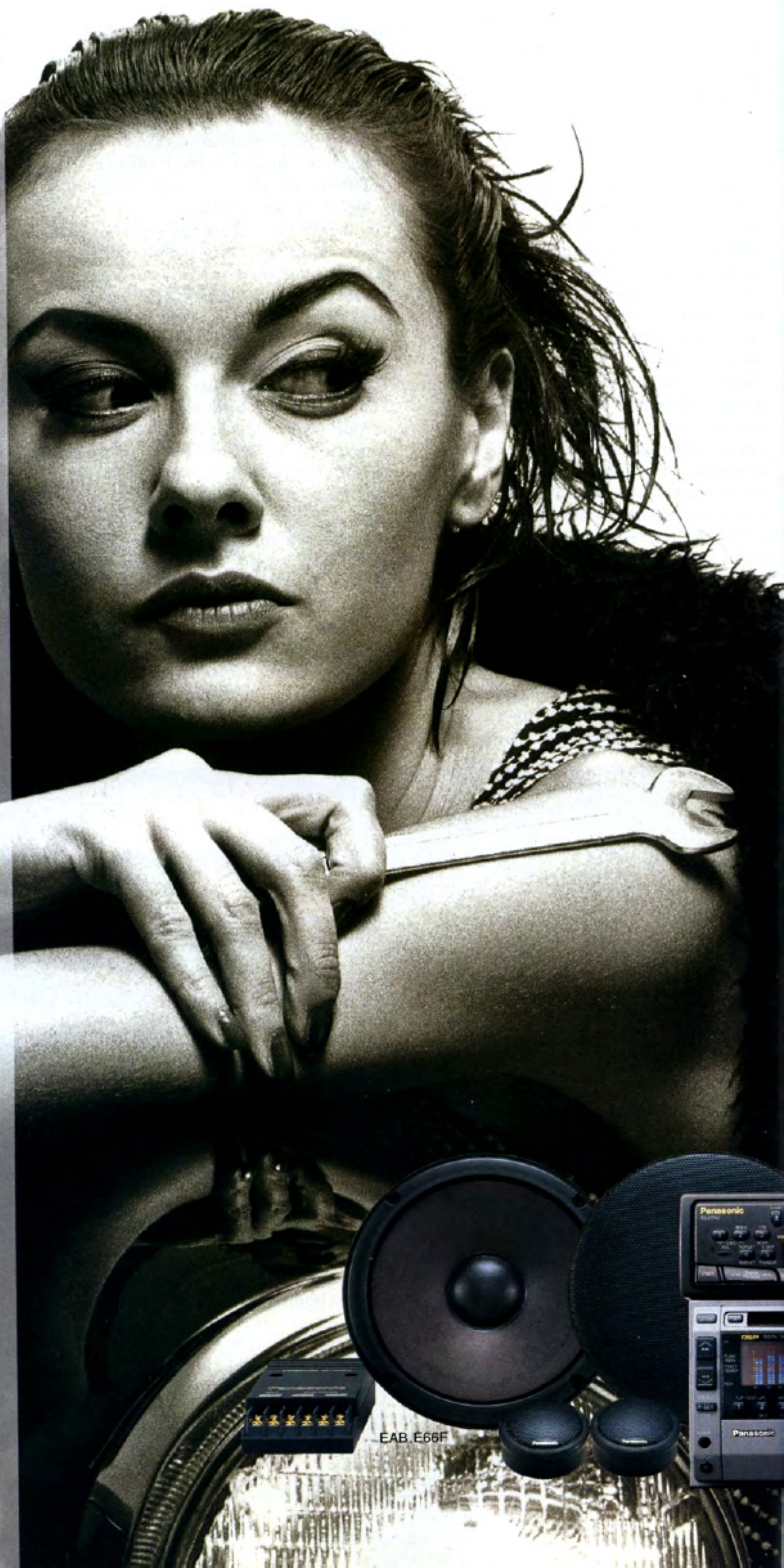
Магнитофон: ★★★★★★☆☆

Приемник: ★★★★★★☆☆

Управление: ★★★★★★☆☆



# Panasonic CAR AUDIO





# Автомобильная аудиосистема Panasonic – подлинное новаторство

От основанных на высокой технологии аудиокомпонентов до аудиопринадлежностей новейшей конструкции – наш новый модельный ряд автомобильных аудиосистем включает в себя широкий диапазон поистине революционных функций, благодаря которым Panasonic стал лидером в этой области. Мы также предлагаем полный ассортимент громкоговорителей с отличными характеристиками, специально сконструированных для получения максимальной отдачи от всей системы.

## ■ Многофункциональный

### аудиоцентр для автомобиля

Имея выходную мощность 120 Вт на четыре канала, система CQ-VZ900 совмещает в одном аппарате ультрасовременный КД-плеер, кассетную деку на полной автологике, электронный приемник и контроллер цифровой обработки аудиосигнала. Кроме того, ко всему эта автомобильная суперсистема оснащена пультом ДУ для максимального упрощения работы с ней.

записать перед поездкой ориентиры намеченного маршрута. Вы также можете осуществлять запись прямо с радио или КД. Чтобы предотвратить возможность кражи, мы включили в комплект CQ-R595 систему защиты *Triple Guard*.

## ■ Три рубежа предотвращения кражи

Поскольку высокомогущный кассетный плеер/приемник CQ-R575 – аппарат весьма привлекательный, мы включили в комплект систему защиты *Triple Guard*, чтобы предотвратить кражу. Лицевая панель снимается простым нажатием кнопки, мигающий свет служит предостережением для потенциального похитителя, ну а если кто-то попытается снять плеер, то срабатывает сирена через громкоговорители системы. Системой *Triple Guard* оснащены многие новейшие модели Panasonic.

## ■ Концертный зал на колесах

Безупречное дополнение к системе CQ-R575 – контроллер цифровой обработки аудиосигнала CY-DS50D марки Panasonic, включающий в себя четырехканальный эквалайзер с автоматической установкой параметров и семью предустановками звуковых эффектов для мгновенного изменения эффекта места прослушивания, например, концертного зала, стадиона или дискотеки – в Вашей машине! Для осуществления дальнейшей



подстройки звучания системы под Ваши потребности, этот вобравший в себя последние достижения аппарат имеет также 3-позиционный регулятор супербасов и 4-режимный переключатель положения прослушивания, а также динамический регулятор дорожного шума, позволяющий Вам избавиться от внешних шумов.

## ■ Интегрированные аудио/видео возможности

Высокомогущный кассетный плеер/приемник CQ-AV150 марки Panasonic переносит автомобильный досуг в век мультимедиа. Оборудованная 5-дюймовым ЖК-дисплеем, данная аудио/видео система последнего образца позволяет Вам смотреть телевизор или подключать видеокамеру в комплексе с видеомагнитофоном через входы на лицевой панели для видеовоспроизведения. Возможно также повышение функциональных возможностей аппарата для работы в качестве автомобильной навигационной системы Panasonic. В дополнение к AM/FM/TV-приемнику, кассетному плееру с автореверсом и 7-полосному графическому эквалайзеру система CQ-AV150 имеет также регулятор CD-чэнджера с памятью наименований дисков.



## ■ 20 незабываемых секунд

Высокомогущный кассетный плеер/приемник CQ-R595 оснащен оригинальной функцией *голосовой записи* Panasonic, позволяющей Вам записать 20-секундное сообщение одним нажатием кнопки. Вы можете составить голосовую памятку имен и номеров. Или

# Panasonic

## CARAUDIO





## PHILIPS DC 633 RDS

Из представленных магнитол эта имеет самое большое количество различных электронных новинок. Для управления секцией усилителя используется система ASC (Audio Super Control), которая не только позволяет устанавливать и запоминать уровень громкости, тембров высоких и низких частот, а также установки баланса право-лево и фронт-тыл, но и делать это для каждого из источников звука в отдельности (радио, магнитофона, CD-чейнджера и даже для дорожных сообщений). Хотя на панели управления и отсутствует кнопка включения тонкомпенсации, но автоматическая тонкомпенсация для пониженной громкости имеется. Для развития системы, например подключения отдельных усилителей мощности, присутствует отдельный выходной разъем с сигналами всех четырех каналов и сигналом управления включением дополнительного устройства. В этом аппарате самая развитая секция радиоприемника. Как и следует из добавки к названию, магнитола принимает сигналы RDS (PTY, TA, AF, EON). И добавлена еще одна новая функция - RDS/NEWS, которая действует аналогично TA, но уже

для передач всех новостей (пока, правда, только в Европе). В DC 633 RDS имеется функция автоматической настройки на станции наилучшего приема. Но в данной модели это не просто радиостанции с самыми сильными сигналами, они еще и ранжируются в порядке уменьшения с пятью градациями по силе сигнала: самый сильный сигнал независимо от частоты будет записан в ячейку P1, сигнал послабее - в P2 и т.д., в отличие от традиционной системы, когда в ячейки записываются сигналы станций просто по возрастанию частоты и самый сильный может быть, например, последним. Кроме того 42 фиксированные настройки в четырех диапазонах: 18 в УКВ, 12 в СВ и по 6 в ДВ и растянутом КВ - 49 м. Причем нужно отметить, что дискретность или шаг настройки в диапазонах ДВ, СВ и КВ всего 1 кГц. Магнитофон имеет автореверс, механическое управление, возможность работы с различными типами ленты (I, II и IV), систему шумоподавления Долби В и поиск следующего фрагмента. Детонация почти одинаковая в любом направлении:  $\pm 0,16\%$  и  $\pm 0,17\%$ . Механическое управление магнитофоном работает легко и дополнительная возможность переключения на приемник без выгрузки кассеты, которой обычно нет у магнитол с механическим управлением, завершает общую картину.

На ЖК индикаторе с фоном темно-оранжевого цвета информация ото-

бражается четко и контрастно. Поле индикатора разбито на две зоны: в верхней, большей, на матричном поле появляются частоты, названия станций, режимов работы, сообщений, а в нижней - номер канала фиксированной настройки и символы включения главных дополнительных функций. Единственным недостатком можно считать отсутствие какой-либо индикации об установке уровня громкости и не очень удобное расположение самого индикатора на передней панели магнитолы.

Для защиты от кражи в магнитоле предусмотрена съемная передняя панель, но не полная, как в других тестируемых аппаратах, а только ее часть. Это, конечно, удобнее для ее владельца и оценено по достоинству в Западной Европе, но в России пока менее надежно. Правда, для наших условий Philips предлагает еще один вариант. Все разъемы для подключения у аппаратов фирмы выполнены в соответствии со стандартом ISO: т.е. у них все подключения осуществляются разъемами, установленными на задней панели, и отсутствуют свисающие кабели для подключения дополнительных устройств. Поэтому вы можете использовать вместо монтажной обоймы стандартное быстросъемное шасси, которое не только обеспечивает надежную защиту от воров, но особенно удобно при перестановке аппарата во вторую машину или катер.



### ОБЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Управление CD-чейнджером, Номинальная мощность 4x14 Вт, Выход предусилителя, Съемная передняя панель, CD/Aux вход  
Дополнительные возможности: приглушение при телефонном звонке

#### ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТОФОНА:

Поиск фрагментов, Автореверс, Шумоподавление Долби В, Воспроизведение ленты хром/металл, Моторизованная загрузка/выгрузка кассеты, Дополнительные возможности: прослушивание радио при ускоренной перемотке

#### ВОЗМОЖНОСТИ ТЮНЕРА:

Общее число предустановок 42, Автоматическая предустановка станций, Широкий диапазон УКВ, RDS, Сканирование установленных станций, Дополнительные возможности: запоминание 42 станций, растянутый диапазон 49 м

### ОЦЕНКА:

Цена: 200 \$

#### достоинства:

великолепные возможности тюнера

#### недостатки:

передняя панель снимается не полностью, отсутствует нижний диапазон УКВ

Звучание:	★★★★★★★★☆☆
Магнитофон:	★★★★★★★★☆☆
Приемник:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆



Голубая мечта от  **BOSCH**

Автомобильные и автомобильные HiFi-аудиосистемы Блаупункт.

С ними ты можешь забыть обо всем остальном на свете.



Весь ассортимент аудиотехники для автомобиля предлагает фирма Блаупункт, существующая с 1926 года. Оптовые продажи осуществляют региональные отделения Блаупункт.

● Маленькая точка - знак большого отличия.

● **BLAUPUNKT**

Группа Бош

Адреса региональных отделений Блаупункт:

Россия:

ООО Роберт БОШ  
117418 г. Москва,  
ул. Новочеремушкинская д. 61  
тел.: (095) 128-84-40, 128-82-21  
факс: (095) 128-93-41

Украина:

ООО Роберт БОШ Лтд.  
253167 г. Киев, ул. Марины Расковой, 11  
тел.: (044) 516-85-13, 516-86-90, 517-18-30  
факс: (044) 517-24-20

Беларусь:

ТАА Роберт БОШ  
220600 г. Минск, ул. Варвашени, 17  
тел.: (0172) 348-601  
факс: (0172) 348-281



**BOSCH**





## PIONEER KEN-P4110

При первом взгляде на характеристики этой магнитолы и оценке ее возможностей видно, что если вы стали владельцем KEN-P4110, то в очень недалеком будущем не удержитесь и, что самое важное, легко сможете существенно улучшить аудиосистему в своем авто. В инструкции приводятся варианты включения магнитолы совместно с двумя, четырьмя или даже шестью акустическими системами. Измерения показали, что усилитель магнитолы обладает самой большой выходной мощностью. В усилителе предусмотрен режим, который отсутствует в других магнитолах. Управляется он теми же кнопками, что и основные электронные регулировки, и обозначен F.I.E. (Front Image Enhancer). Приблизительно это фирменное название можно перевести как «выделение переднего звукового образа», а реально в этом режиме на громкоговорители задних каналов подаются только низкие частоты, т.е. они используются в режиме сабвуфера. В магнитофоне с традиционным механическим управлением от-

сутствуют дополнительные функции, но характеристики достаточно высокие: коэффициент детонации имеет постоянное значение ( $\pm 0,18\%$ ) независимо от направления движения ленты, а завал частотной характеристики на частоте 16 кГц находится в пределах стандартного допуска. Кроме того, при воспроизведении старых записей можно включить режим FLEX, обеспечивающий дополнительный подъем высоких частот. Добавление высоких при воспроизведении специально припасенной для такого случая старой кассеты с записью (еще фирмы Polydor) в таком режиме хорошо заметно на слух. Однако, принимая во внимание характеристики усилителя мощности, понятно, что полностью возможности аппарата можно реализовать только с CD-чейнджером. Естественно, каждая фирма предполагает работу с моделями своих чейнджеров. К данной магнитоле можно подключить до четырех таких проигрывателей, и номер работающего в данный момент будет отображаться на индикаторе. И только совместно с CD-чейнджером используются для управления все кнопки на передней панели магнитолы. Трехдиапазонный тюнер со стандартным набором возможностей: ручная и автоматическая настройка, автоматическое включение режима стерео при приеме

радиопередач с пилот-тоном, переключение чувствительности системы поиска и предустановка радиостанций с сильным сигналом в память в порядке убывания сигнала. Последняя функция очень полезна при настройке на местные радиостанции во время управления автомобилем, особенно, если учесть, что в отличие от других магнитол с широким диапазоном УКВ в KEN-P4110 он разделен по поддиапазонам: FM1 для частот 65 - 74 МГц и FM2 и FM3 для частот 87,5 - 108 МГц. Как один из недостатков этого аппарата необходимо отметить очень странную (другого слова просто не найти) работу дисплея. Большое количество отображаемых функций и режимов, конечно, нужно рассматривать как плюс при оценке удобства управления. Но когда и все неактивированные функции также индицируются и притом даже более, чем в полнакала и, что странно и больше всего раздражает, их видно на дисплее почти независимо от угла наблюдения. На первый взгляд это будет очень мешать, когда нужно оценить рабочее состояние магнитолы одним беглым взглядом, не отвлекаясь от дороги. Но с другой стороны, ко всему можно быстро привыкнуть и, наверно, не это самое главное для магнитолы с хорошими основными характеристиками.



### ОБЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Управление CD-чейнджером, Номинальная мощность 4x20 Вт,  
Выход предусилителя, Съёмная передняя панель, CD/Aux вход  
Дополнительные возможности: выделение переднего звукового образа

#### ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТОФОНА:

Автореверс, Дополнительные возможности: подъем высоких частот при воспроизведении старых записей

#### ВОЗМОЖНОСТИ ТЮНЕРА:

Общее число предустановок 24, Автоматическая предустановка станций, Широкий диапазон УКВ

### ОЦЕНКА:

Цена: 230 \$

#### ДОСТОИНСТВА:

отличные характеристики усилителя

#### НЕДОСТАТКИ:

передняя панель перегружена индикацией и подсветкой

Звучание:

★★★★★★★★☆☆

Магнитофон:

★★★★★★☆☆☆☆

Приемник:

★★★★★★★★☆☆

Управление:

★★★★★★☆☆☆☆



# SONY

## XR-C213 MK2

Электронная регулировка всех функций усилителя автомагнитолы осуществляется путем последовательного выбора. К магнитоле можно подключить дополнительный усилитель мощности. Это вторая из моделей, имеющих дистанционное управление. Но если к модели магнитолы фирмы Philips можно подключить пульт ДУ, который поставляется как опция, то у XR-C213 Mk2 такой пульт («Ротор-командер») входит в стандартный комплект. С помощью этой принадлежности, устанавливаемой на рулевой колонке, можно управлять почти всеми функциями магнитолы так же просто, как вы включаете указатели поворота или стеклоочистители.

Тюнер магнитолы обеспечивает прием в трех диапазонах: расширенном УКВ (64,0 - 74,0 МГц / 87,5 - 108 МГц), СВ и ДВ. Отличается эта магнитола тем, что для всех трех шестерок предустановленных станций диапазон УКВ широкий. Настройка на станции

может осуществляться последовательно в ручном или автоматическом режиме или на все станции сразу в режиме запоминания по оптимальной настройке (BTM). В последнем случае, если вы начнете настройку на FM1, то в память будут занесены все 18 станций. Для диапазонов СВ и ДВ также выделено по шесть предустановок. В этой магнитоле самый качественный и функциональный магнитофон: моторизованная, как в видеомагнитофонах, загрузка и выгрузка кассеты, электромеханическое управление, мягкие кнопки, не отличающиеся по усилию нажатия от кнопок управления функциями тюнера и усилителя, поиск нужной записи (по принципу счета пауз между отдельными фрагментами), повторное воспроизведение выбранной записи и пропуск пустых мест на ленте (при длительности паузы более восьми секунд). В других магнитолах во время перемотки вам придется слушать только шум механизма, перематывающего ленту, а в этой, если включить режим ATA (Automatic Tuner Activation), на это время автоматически включится радиоприемник. Механические и электрические характеристики магнитофона очень хорошие. Коэффициент детонации хотя и отличается при

движении ленты в различных направлениях ( $\pm 0,11\%$  /  $\pm 0,12\%$ ), но самый низкий из тестируемых. А уровень частот в пачке оставался постоянным вплоть до частоты 16 кГц при работе в любом направлении.

Магнитола имеет съемную переднюю панель, которую можно взять с собой, когда вы покидаете машину. Если вы собираетесь выйти из машины и уже вынули ключ из замка зажигания, но не удалили переднюю панель магнитолы, то автоматически включается предупреждающий звуковой сигнал. Включить или выключить этот сигнал вы можете по вашему желанию. Дизайн аппаратуры Sony всегда очень продуманный и дружелюбный. Все кнопки, управляющие функциями, для которых может потребоваться быстрое включение, имеют при работе подсветку символов, а в дежурном режиме, когда на индикаторе отображается текущее время, подсветка остается только на тех кнопках, которые позволяют включить магнитола: выбор диапазона, направления движения ленты и включение CD-чейнджера. Поле индикатора темное, а надписи, цифры и символы ярко-оранжевые, что выгодно отличает магнитола от других тестируемых.



### ОБЩИЕ ВОЗМОЖНОСТИ

Управление CD-чейнджером, Номинальная мощность 4x13 Вт, Выход предусилителя, Дистанционное управление, Съемная передняя панель, CD/Aux вход, Дополнительные возможности: приглушение при пользовании сотовым телефоном, часы

#### ВОЗМОЖНОСТИ МАГНИТОФОНА:

Поиск фрагментов, Автореверс, Шумоподаватель Долби В, Воспроизведение ленты хром/металл, Моторизованная загрузка/выгрузка кассеты, Повтор фрагмента, Пропуск фрагмента, Дополнительные возможности: прослушивание радио при ускоренной перемотке

#### ВОЗМОЖНОСТИ ТЮНЕРА:

Общее число предустановок 30, Автоматическая предустановка станций, Широкий диапазон УКВ, Сканирование установленных станций, Дополнительные возможности: запоминание любой частоты УКВ в любой из 18 ячеек памяти

### ОЦЕНКА:

Цена: 240 \$

#### достоинства:

дистанционное управление, высокие характеристики магнитофона

#### недостатки:

не отмечено

Звучание:	★★★★★★★★☆☆
Магнитофон:	★★★★★★★★☆☆
Приемник:	★★★★★★★★☆☆
Управление:	★★★★★★★★☆☆



Дизайн-бюро "Бизнес класс"



**Полный комплекс полиграфических услуг  
по самой совершенной технологии**

- Сканирование и обработка слайдов и фотографий
- Цветоделение и вывод на пленку
- Макетирование буклетов, альбомов, плакатов, календарей  
и любой другой печатной продукции
- Размещение заказов в типографиях

**Тел.: (095) 124-9000, 124-7857, 125-9166. Факс: (095) 125-2247**

**По этим же телефонам Вы можете узнать, как подписаться на журналы  
АЛЛА, БИЗНЕС КЛАСС и ДЖЕНТЛЬМЕН**







рументов и т.п. Прослушивание проводилось при помощи акустических систем Wharfedale Modus, предназначенных для домашнего кинотеатра, в которых основная пара акустических систем представлена сабвуфером (сверхнизкочастотным громкоговорителем) с сателлитами. Затем было проведено дополнительное прослушивание на акустических системах фирмы AQ, где в качестве основной была использована пара классических трехполосных акустических систем (AQ 802). Использование двух различных акустических систем не оказало влияния на оценку аппаратов.

Основное отличие ресиверов заключалось в первоначальной установке параметров процессора Dolby Surround. Можно утверждать, что запаздывание в 20 миллисекунд, установленное фирмой-изготовителем, оказывалось, как правило, вполне достаточным, т.к. слушатели находились приблизительно на 2/3 расстояния между фронтальными и тыловыми громкоговорителями.

Для того, чтобы звучание центрального громкоговорителя не перекрывало полностью звучание основных акустических систем, его необходимо было несколько ослабить. С другой стороны, при желании получить настоящее пространственное звучание, как правило, возникала необходимость несколько усилить звучание тыловых громкоговорителей.

Все тестируемые аппараты были оснащены цифровым процессором DSP или его аналогами, при этом количество регулируемых параметров колебалось от двух до четырех. Фирмы-изготовители сообщают, что это обеспечивает возможность создания различных эффектов пространственного звучания, например, акустических условий стадиона, концертного зала, джаз-клуба, театра и т.п. Обеспечивается также возможность создания surround-эффектов даже в том случае, если запись производилась в классическом стереофоническом режиме. Попросту говоря, это означает, что в аппарате как бы имеется предустановка эквалайзера, но добавлена еще и возможность реверберации (эха).

Среди остальных режимов, которыми обладают почти все тестируемые аппараты, имеется возможность переключения режима работы центрального громкоговорителя. Слушателю предоставляются три возможности. Стандартный режим «Normal» используется при создании домашнего кинотеатра с классическим центральным громкоговорителем, предназна-

ченным для излучения низких и высоких частот. Режим «Phantom» применяется в тех случаях, когда центральный громкоговоритель отсутствует, а его функцию выполняет пара фронтальных акустических систем. Третий режим - «Wide» включается, как правило, при использовании центрального громкоговорителя, обладающего достаточно хорошими параметрами, аналогичными параметрам фронтальных акустических систем.

Оценка звучания аппаратов производилась в режиме «Normal», который применяется чаще, чем все остальные. Хотя при включении режима «Phantom» действительно создается иллюзия наличия центрального громкоговорителя, тем не менее, слушатели, вкладывающие крупные суммы в создание домашнего кинотеатра, обычно приобретают и центральные громкоговорители. При приобретении центрального громкоговорителя не следует забывать о том, что его устанавливают, как правило, вблизи телевизора. С этим связана необходимость обязательного экранирования магнитного поля громкоговорителя. В противном случае изображение на экране телевизора может оказаться деформированным. Солидные фирмы-изготовители аппаратуры, как правило, гарантируют магнитную экранировку громкоговорителя. Тем не менее, старайтесь избежать размещения обычных акустических систем в непосредственной близости от телевизора.

Еще одно прослушивание осуществлялось в режиме обычного стереофонического усилителя. Мы оценивали качество сигнала, подводимого с проигрывателя компакт-дисков. Дополнительные коррекции не вводились.

Аппараты были подключены непосредственно к акустическим системам через кабели Eagle Calypso 2 x 2,5. Мы выбрали следующие музыкальные произведения:

Test Sample Philips, Eric Clapton - Unplugged и Rhythm Tribe Sol Moderno. Тест и в этом случае проводился вслепую, причем прослушивалось звучание одного и того же произведения на всех аппаратах. В каждом раунде прослушивания очередность включения отдельных ресиверов изменялась в случайном порядке. Несмотря на указанные достаточно жесткие условия тестирования результаты оценки аппаратов при их попарном сравнении поразительно совпадали.

Тюнеры отдельных аппаратов на первый взгляд не очень сильно отличались друг от друга. Все ресиверы

оборудованы радиоприемниками с диапазонами AM (СВ) и FM (УКВ), в ресивере фирмы Technics, кроме того, имеется диапазон ДВ. Функцией RDS оборудованы аппараты следующих фирм: Onkyo, Pioneer и Kenwood. Количество ячеек памяти составляет в отдельных ресиверах от 16 до 40. Аппараты Onkyo, Kenwood и Technics оборудованы цифровой клавиатурой, что обеспечивает более быстрый доступ к каналам предварительной настройки, прямую настройку, а при желании также и запись в память названия радиостанции (ресивер Onkyo). Все тестируемые аппараты оснащены комнатными антеннами для приема радиопередач в диапазонах СВ и УКВ. При обычном прослушивании все тюнеры обладали аналогичными параметрами и одинаковой способностью настраиваться на прием одних и тех же радиостанций.

Конструктивное исполнение ресиверов основано на общей концепции. Во всех аппаратах применяются классический трансформатор и дополнительный для режима stand-by (режим ожидания), а также конденсаторы блока питания емкостью 5.600 и 12.000 мкФ. Силовая часть всех аппаратов содержит высококачественные силовые транзисторы, за исключением аппарата фирмы Technics, в котором использованы две гибридные интегральные схемы. Ресиверы оснащены массивными внутренними радиаторами для охлаждения. В аппаратах Kenwood, Pioneer и Technics имеются встроенные вентиляторы, режим работы которых регулируется. Винтовыми клеммами (зажимами) для подключения акустических систем оснащены лишь три из пяти тестируемых аппаратов. Впрочем, эти винтовые клеммы (зажимы) предназначены для подключения только главных акустических систем.

При включении режима Dolby Pro-Logic на всех аппаратах наблюдается увеличение шума на 20 дБ. Из этого следует, что наличие зажимов выходных коннекторов уже не так важно. Для упрощения процесса тестирования измерения проводились только в стереофоническом режиме. Полагаем, что параметры каналов для центрального и surround-громкоговорителей оказались бы в конце концов на аналогичном уровне, однако соотношение сигнал/шум было бы хуже. Результаты измерений для наглядности сведены в таблицу.



# DENON AVR-800

Аппарат оснащен пятью входами, два из них предназначены для подключения видеоаппаратуры. Функция DSP предла-

## ОЦЕНКА:

Цена: 750 \$

### ДОСТОИНСТВА:

достоверность приведенных в описании параметров

### НЕДОСТАТКИ:

возможность подключения лишь одной пары главных громкоговорителей

Качество

звучания (кино): ★★★★★☆☆☆☆

Качество

звучания (стерео): ★★★★★☆☆☆☆

Измеренные

параметры: ★★★★★☆☆☆☆

Исполнение: ★★★★★☆☆☆☆

Функциональные

возможности: ★★★★★☆☆☆☆

Удобство

управления: ★★★★★☆☆☆☆

Соотношение

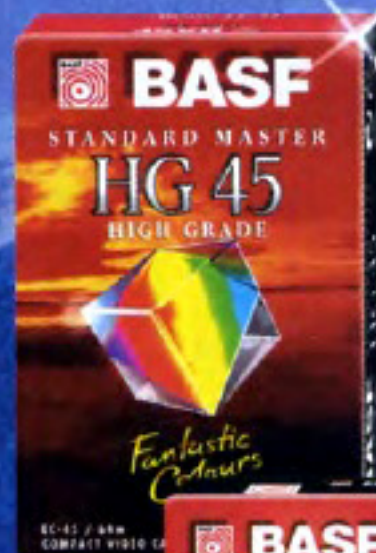
качество/цена: ★★★★★☆☆☆☆

гает всего два режима. Единственная из всех тестируемых модель Denon AVR-800 оборудована отдельными оконечными каскадами для подключения тыловых акустических систем. Кстати, в остальных аппаратах они подключаются последовательно к одному оконечному каскаду. Общее конструктивное исполнение имеет очень высокий профессиональный уровень. Тюнер оснащен 16 ячейками памяти. Пульт дистанционного управления наглядный. Ориентация слушателя облегчается при помощи разноцветной окраски отдельных групп кнопок. Если вы захотите использовать этот ресивер лишь в качестве составной части домашнего кинотеатра, то его функциональное оснащение вполне достаточно. Единственная из всех тестируемых моделей, она не обеспечивает регулировку уровня центрального и тылового громкоговорителей в плюс и минус, а лишь в пределах от 0 до -24 дБ. Впрочем, это обстоятель-



ство несколько не влияет на качество звучания, т.к. для регулировки вполне достаточно и этого диапазона. Время записывания можно устанавливать даже в пределах от 0 до 33 мс, в отличие от других аппаратов, где оно обеспечивается в пределах лишь от 15 до 30 мс. Звучание аппарата вполне сбалансированное, однако не производит особого впечатления. Специалисты, проводящие тестирование, порадовало то, что результаты измерений (в отличие от всех остальных ресиверов) минимально отличаются от данных, приведенных фирмой-изготовителем.

# Fantastic World of BASF



## Видео- и аудиокассеты фирмы BASF

### Представительства фирмы BASF

БАСФ  
ул. П. Лумумбы, 4/6  
252042 Киев,  
Тел.: 0 44/2 68 55 27  
Факс: 0 44/2 68 84 16

БАСФ  
пр. Машерова, 5  
220004 Минск,  
Тел.: 01 72/23 90 42  
Факс: 01 72/23 90 13

БАСФ  
Б. Гнездиковский пер., 7  
103009 Москва  
Тел.: 0 95/9 56 78 24  
Факс: 0 95/9 56 61 39

AUDIO · VIDEO · MEDIA



# BASF



## KENWOOD KR-V 7070

Данная модель оснащена четырьмя режимами работы DSP (джаз-клуб, арена, стадион и Logic), а также функцией

### ОЦЕНКА:

Цена: 488 \$

#### достоинства:

отличное качество тюнера; наличие линейного выхода

#### недостатки:

скачкообразная регулировка громкости

Качество

звучания (кино): ★★★★★☆☆☆

Качество

звучания (стерео): ★★★★★☆☆☆

Измеренные

параметры: ★★★★★☆☆☆

Исполнение:

★★★★★☆☆☆

Функциональные

возможности: ★★★★★☆☆☆

Удобство

управления: ★★★★★☆☆☆

Соотношение

качество/цена: ★★★★★☆☆☆

N.B. (Natural Bass). Регулировка стереобаланса осуществляется электронным путем, как и другие регулировки. Переключение входов осуществляется поворотной ручкой. Таким же образом скачкообразно регулируется и громкость. Это проявляется при измерениях, когда невозможно точно установить требуемую величину выходной мощности. К ресиверу можно подключить активный сабвуфер. Для этой цели предназначается линейный выход, называемый Line Straight.

Радиатор для охлаждения силовой части аппарата отличается своими несколько меньшими размерами. Управление блоком, в который входит тюнер, осуществляется просто и наглядно. Тюнер оснащен режимом RDS, 40 ячеек памяти, а также цифровой клавиатурой, которая обеспечивает непосредственное управление и включение необходимого канала предварительной настройки. Включение режима Dolby Surround сопровождалось неко-



торым подчеркиванием области низких частот. При прослушивании лишь в стереофоническом режиме звучание было сравнительно сбалансированным, с не очень ясной локализацией отдельных музыкальных инструментов и недостаточным уровнем шипящих (свистящих) звуков. Измерения показали, что фактическая выходная мощность по сравнению с ее величиной, приведенной фирмой-изготовителем, ниже почти вдвое. Кроме того, переходное затухание между каналами оказалось наихудшим: -45 дБ в диапазоне 100 Гц - 16 кГц. С другой стороны, данный аппарат имел самые лучшие показатели соотношения сигнал/шум.

## ONKYO TXSX-525

Модель Onkyo TXSX-525 является самой массивной и, пожалуй, наилучшей из всей группы моделей ресиверов. К его функциональным возможностям

### ОЦЕНКА:

Цена: 715 \$

#### достоинства:

наличие режима MRX

#### недостатки:

неудачное решение цифровой клавиатуры

Качество

звучания (кино): ★★★★★☆☆☆

Качество

звучания (стерео): ★★★★★☆☆☆

Измеренные

параметры: ★★★★★☆☆☆

Исполнение:

★★★★★☆☆☆

Функциональные

возможности: ★★★★★☆☆☆

Удобство

управления: ★★★★★☆☆☆

Соотношение

качество/цена: ★★★★★☆☆☆

относятся режимы DSP (Hall, Live, Arena, Theater), а также Selective Tone, который является неким аналогом обычной тонкомпенсации. Намного более интересным для слушателей является режим MRX (Multiple Source Remote System). В переводе на русский язык это означает, что к данной модели можно приобрести дополнительное устройство, которое обеспечивает управление ресивером даже в том случае, когда слушатель и пульт дистанционного управления находятся в другом помещении.

Ресивер имеет восемь входов, три из них предназначены для подключения видеоаппаратуры. Кроме того, к ресиверу можно подключить активный сабвуфер (сверхнизкочастотный громкоговоритель).


Тюнер оснащен 30 каналами предварительной настройки, разделенными на три группы, режимом RDS, а также цифровой клавиатурой, на которой, впрочем, цифры перемежаются с бук-



вами. Это обеспечивает дополнительную возможность отображать на индикаторе не только частоту радиостанции, но и другую информацию (например, название радиостанции).

При прослушивании в режиме Dolby Surround более пространственно и пластично звучали средние частоты. Иногда даже создавалось впечатление, что более высокая часть средних частот звучит несколько агрессивно. При прослушивании в стереофоническом режиме была отмечена очень точная передача пространства, а также локализация музыкальных инструментов. Качество звучания было признано очень высоким.



AV ресиверы		Denon AVR-800	Kenwood KR-V 7070	Onkyo TXSX-525	Pioneer VSX-804	Technics SA-GX 690
Цена	(долл.)	750	488	715	469	395
Приведенная выходная мощность	(Вт)	2x60	2x100	2x100	2x120	2x65
- в частотном диапазоне (Гц)	20-20000	63-12500	1000 (DIN)	1000	20-20000	
- искажения (%)	0,1	1	0,08	1	1	
Результаты измерений						
Выходная мощность *)	(Вт)	2 x 50	2 x 65	2 x 80	2 x 70	2 x 70
Неравномерность частотной характеристики 20 Гц - 20 кГц в диапазоне	(дБ)	1,2	1,5	1,2	0,7	1,3
Разница в чувствительности отдельных каналов	(дБ)	0,5	0	0	0,2	0,5
Частотная характеристика в полосе 3 дБ	(Гц)	20-65000	20-56000	20-60000	20-16000	20-60000
Отношение сигнал/шум, линейность 20 Гц-20 кГц **)	(дБ)	- 88	- 93 (- 85)	- 90	- 72	- 85
Отношение сигнал/шум «А» 20 Гц - 20 кГц **)	(дБ)	-94,5	- 113 (- 92)	- 100	- 81,5	- 95
Переходное затухание 100 Гц - 1 кГц	(дБ)	- 58	- 42	- 72	- 52	- 52
Переходное затухание 10 Гц - 16 кГц	(дБ)	- 58	- 45	- 50	- 50	- 52
Чувствительность CD входа	(мкВ)	231	310	210	210	230
Количество входов/выходы видео		5 / 2	6 / 2	8 / 3	5 / 1	5 / 2
DSP (количество режимов)		2	4	4	2 (SFC)	3
Возможность подключения сабвуфера		нет	да	да	да	да
Прямой вход (Direct)		нет	Line Straight	нет	Direct	нет
Винтовые клеммы AC		нет	да	да	да	нет
Количество ячеек памяти тюнера		16	40	30	30	30
RDS		нет	да	да	да	нет
ОЦЕНКА:						
Качество звучания (кино)	25 %	6	6	8	7	6
Качество звука (стерео)	25 %	6	7	8	8	7
Результаты измерений	15 %	8	6	8	8	8
Исполнение	10 %	8	6	8	7	7
Функциональные возможности	15 %	6	9	9	7	8
Удобство управления	10 %	7	5	7	7	7
	100 %	66 % хороший	66 % хороший	81 % очень хороший	74 % хороший	71 % хороший
Соотношение качество / цена		6	6	9	8	7

Условия проведения измерений:

В процессе проведения всех измерений был использован вход, предназначенный для подключения проигрывателя компакт-дисков; питание всех аппаратов, у которых измерялись параметры, осуществлялось от одного источника питания 220 В ± 2 %; измерения проводились без регулировки тембра.

\*) при измерении выходной мощности и искажений производилось одновременное возбуждение обоих каналов на нагрузочном резисторе 8 Ом

\*\*) если в таблице приведены две величины, то это означает, что имелось существенное различие между каналами на входе для проигрывателя компакт-дисков; если этим различием можно было пренебречь, то в таблице приводилась худшая величина.

Примечание: приведенные оценки относятся лишь к данной категории аппаратуры и к тестируемым образцам.

## НЕДЕЛЯ В ДОМЕ МЕЧТЫ

22-27  
ОКТАБРЯ

Dream  
HOUSE '96

Третья  
международная  
ВЫСТАВКА

ВЫСТАВКА  
Современная техника  
для вашего дома



- видео- и аудиоаппаратура
- оборудование для спутникового телевидения
- электробытовая техника
- холодильники
- микроволновые печи
- кухонные комбайны
- телефоны
- электронные часы
- бытовые компьютеры
- фототехника
- осветительные приборы

Киев.  
Национальный  
выставочный  
центр

организатор  
выставки:



Заявки принимаются: Тел. (044) 416-13-15,  
416-52-24, 416-52-25  
Факс: (044) 416-52-25

252032, Украина, Киев-32,  
а/я 726  
E-mail: enterex@eindex.kiev.ua



## PIONEER VSX-804

В данной модели режим создания пространственных эффектов называется не DSP, а SFC, однако суть его та

### ОЦЕНКА:

Цена: 469 \$

#### достоинства:

наличие непосредственного входа

#### недостатки:

малая наглядность пульта дистанционного управления

Качество

звучания (кино): ★★★★★☆☆

Качество

звучания (стерео): ★★★★★☆☆

Измеренные

параметры: ★★★★★☆☆

Исполнение:

★★★★★☆☆

Функциональные

возможности: ★★★★★☆☆

Удобство

управления: ★★★★★☆☆

Соотношение

качество/цена: ★★★★★☆☆

же. Этот режим обеспечивает выбор одной из двух возможностей (Studio, Simul. Surround). Модель оснащена также режимом тон-компенсации. Поклонников Hi-Fi особо заинтересует, конечно, функция Direct. «Спасательным кругом» для не очень опытных

слушателей является кнопка Return, при нажатии которой аппарат возвращает все параметры до величин, установленных фирмой-изготовителем.

Ресивер оснащен пятью входами, из которых один предназначен для подключения видеоаппаратуры. К аппарату можно подключить активный сабвуфер. Пульт дистанционного управления отличается наименьшей наглядностью из всех тестируемых моделей. С другой стороны, дистанционное управление позволяет управлять ресивером с максимального расстояния и под наибольшим углом. Таким образом, если вам удастся сравнительно быстро найти и нажать необходимую



кнопку, то дальнейший процесс управления будет проходить достаточно гладко.

Тюнер оснащен 30 (3 x 10) каналами предварительной настройки, режимом RDS.

При прослушивании в стереофоническом режиме звучание было очень естественным, с достаточной глубиной. В режиме домашнего кинотеатра звучание было нейтральным, без каких-либо отклонений. Величина частотной характеристики, полученная в результате измерений, была у этой модели ресивера наиболее сбалансированной из всех тестируемых (для 20 Гц - 20 кГц в диапазоне 0,7 дБ).

## TECHNICS SA-GX 690

В этом аппарате (когда он включен) сразу привлекает внимание оранжевая кнопка, под которой находится над-

### ОЦЕНКА:

Цена: 395 \$

#### достоинства:

невысокая цена, наглядный пульт ДУ

#### недостатки:

повышенный уровень шума в режиме Dolby Surround Pro-Logic

Качество

звучания (кино): ★★★★★☆☆

Качество

звучания (стерео): ★★★★★☆☆

Измеренные

параметры: ★★★★★☆☆

Исполнение:

★★★★★☆☆

Функциональные

возможности: ★★★★★☆☆

Удобство

управления: ★★★★★☆☆

Соотношение

качество/цена: ★★★★★☆☆

пись Reset. Речь идет, видимо, о хорошо задуманной шутке конструкторов модели, поскольку каждый из нас легко может себе представить следующую сцену: заспанный владелец аппарата утром подходит к нему, ничего не подозревая, нажимает эту светящуюся кнопку и тем самым стирает из памяти ресивера все параметры, на установку которых он затратил немало времени и нервов. Дело в том, что эта кнопка является первым элементом управления, который сразу бросается в глаза. Оправданием для фирмы-изготовителя может служить то, что для полного стирания всех установленных параметров необходимо держать кнопку Reset некоторое время в нажатом состоянии. При коротком нажатии этой кнопки включается режим Help. Функциональное оснащение данной модели довольно богатое: режим SFC (Hall, Live, Theater, Simulated), Loudness.

При помощи пяти входов, два из которых предназначены для подсоедине-



ния видеоаппаратуры, к аппарату можно подключить две акустические системы и активный сабвуфер. Неоспоримым достоинством модели является пульт дистанционного управления, который отличается большой наглядностью.

Тюнер оснащен 30 каналами предварительной настройки и цифровой клавиатурой. Процесс настройки очень удобен, тюнер способен «просмотреть» весь диапазон, настроиться на требуемую частоту и автоматически записать ее в память аппарата, поэтому настройка длится не более одной минуты. По качеству звучания модель получила среднюю оценку, однако низкие частоты звучат подчеркнuto.



# Прекрасно подходит к видеокамерам “Панасоник VHS-C”

Естественно. Вы должны выбрать  
видеокассеты “Панасоник VHS-C”!

Видеокамеры “Панасоник VHS” обеспечивают  
мгновенное воспроизведение на Вашем  
видеомагнитофоне VHS.



VHS-C



... опускаете кассету в  
кассетный адаптер ...



... и воспроизводите на Вашем  
видеомагнитофоне.

# SHG



# 60<sup>MIN</sup>

60-минутные компактные  
видеокассеты ...  
Первые подобной  
продолжительности!

## VHS-C Супер высшего качества

- Высокое качество изображения и долговечность обеспечиваются даже в режиме LP (120 минут на кассете EC60XG), фактически без потерь в качестве изображения после неоднократных записи и воспроизведения.
- Идеально подходит для домашней видеосъемки на видеокамерах VHS-C.
- Выпускаются пленки продолжительностью 30-, 45- и 60 минут.
- Также выпускаются 30- и 45- минутные компактные видеокассеты, совместимые с видеокамерами S-VHS.

Широкий ассортимент видеокассет “Панасоник”.

“Сделано в Японии” — это всегда  
свидетельство превосходного качества!

Сделано в  
Японии



VHS-C  
PAL SECAM

Панасоник, Япония.

Настоящее Качество!

# Panasonic®



Наконец, мы видим то, что с нетерпением ожидалось сразу же после появления на рынке аналоговых видеокамер, так как отснятый ими материал копировать без потери качества невозможно, да и четкости картинки всегда хотелось побольше. Цифровая запись освобождает от помех и дает возможность копировать записи без потери качества. Мы уже писали об особенностях формата цифровой видеозаписи DVC. Поэтому напомним лишь, что запись здесь ведется на 7-микронную, магнитную ленту шириной 6,35 мм. В камерах применяется кассета мини-DV размерами 66x48x12,2 мм, которой хватает на один час работы. Итак, перед нами две суперновые камеры SONY DCR-VX: 700-я (110x114x278,5 мм, 1,4 кг) - подешевле и может почти все, и 1000-я (110x144x329 мм, 1,6 кг) - с большей ценой и большими возможностями творить экспозиционные

## цифровые видеокамеры

### SONY DCR-VX700E, DCR-VX1000E

и цветовые чудеса. Их исключительно высокое качество цветного изображения обеспечивается чувствительными CCD (1/3", 470000 пиксел), что при 8-битовой цифровой записи дает 256 цветовых оттенков и четкость более 500 линий (по результатам наших из-

мерений). В соответствии с форматом DV, яркостная, цветоразностные и звуковые компоненты общего цифрового потока (13,5 Мбайт/с) на магнитной ленте не перекрываются. В камерах есть и выходные RCA гнезда (Video, L/R audio), разъем S-VHS, гнезда для подключения наушников и внешнего стереомикрофона. Использование последнего в отличие от встроенного исключает запись шумов от работающих механизмов камеры (в 1000-й они прослушиваются меньше, так как здесь встроенный микрофон вынесен из нижней части корпуса и лучше защищен эластичными амортизаторами). Основные детали корпусов камер выполнены из легкого и прочного титано-магниевого сплава. Верхний предел 10-кратных трансформаторов может быть удвоен функцией DIGITAL ZOOM, а время прохождения всего диапазона (от 5 до 20 с) зависит от давления на кнопки W/T





управления трансфокатором. В режиме фото каждый кадр записывается около 7 с и притом с качеством, близким к фотографическому. Это станет особенно очевидным, если отпечатать его на цветном видеопринтере SONY CVP-M1E. Эффективность оптического стабилизатора изображения STEADY SHOT оказалась лучшей из всех ранее тестируемых в нашей редакции. В отличие от цифровых стабилизаторов, оптические не ухудшают качество картинки. Обе камеры имеют одинаковые переключатели автоматического или ручного режимов фокусировки с возможностями программно расфокусировать картинку, завершая съемку эпизода, и постепенно сфокусировать вновь с началом съемки следующих кадров. Режим FADER/OVERLAP позволяет реализовать типовые функции съемок из затемнения, в затемнении и, при установке переключателя DIGITAL MODE в положение OVERLAP, с вытеснением предыдущего эпизода последующим по всей площади кадра одновременно, горизонтали или вертикали. Кассетоприемник расположен на левой от оператора стороне камер и работает не спеша. Время загрузки кассеты, т.к. при этом производится тестирование и ее типа, и ЛПМ, достигает 15 с, время выгрузки - 5 с. Время обратной перемотки часовой кассеты около 2,5 мин. Управление ЛПМ обеспечивается с подсвечиваемой в режиме плеера пленочной клавиатуры, расположенной на верхней крышке кассетоприемника. Кроме обычных режимов воспроизведения, перемоток, ускоренного просмотра в обоих направлениях и стоп-кадра, тремя дополнительными кнопками этой клавиатуры можно задать режимы проигрывания с номинальной скоростью в обратном направлении, покадрового просмотра в обоих направлениях и воспроизведения вперед со скоростью 1/5 номинальной. На большом ЖК дисплее индицируются показания счетчика расхода ленты в реальном времени от начала кассеты (с точностью до секунды, а в режиме плеера - до кадра) и до ее конца (с точностью до минуты), текущая дата и время, а также пиктограммы или названия режимов работы ЛПМ, функции памяти по нулю счетчика, энергетического состояния аккумулятора и режимов съемки. Здесь же могут появляться вспыхивающие символы, предупреждающие об истощении аккумулятора, приближающемся окончании кассеты, отсутствии или введении защищенной от записи кассеты, возможном выпадении конден-

сата, загрязнении видеоголовок и разряде батарейки для питания встроенных часов. Часть предупреждений при введенной с экранного меню функции ВЕЕР поддерживается звуковой сигнализацией. Дисплей расположен так, что постоянно находится в поле зрения оператора. Аккумулятор литиево-ионный с общим номинальным напряжением 7,2 В и емкостью 2,7 А-час. В отличие от никель-кадмиевых аккумуляторов, литиево-ионный не подвержен химической деградации (у него отсутствует «эффект памяти»), весит меньше, а работает дольше. Кроме того, следует признать весьма удачным размещение аккумулятора во внутренней полости камеры, так как это улучшает тепловой режим его работы и делает камеру «прикладистой». Хорош поворачивающийся от горизонтально до почти вертикального положения видоискатель с цветным ЖК дисплеем. Кроме записываемых или просматриваемых кадров, на этот дисплей выводится служебная информация, в частности, при общении с меню. Последнее содержит 10 строк, предусматривающих, в частности, возможность установки календаря и часов, одного из трех уровней громкости в наушниках, регулировки яркости и насыщенности картинки в видоискателе, программирования таймерной записи на время до 10 мин. Кроме того у 1000-й можно установить нужные оператору предварительные параметры яркости, баланса белого, насыщенности и четкости, которые в любой момент можно вызвать на дисплей. В режиме AE (Auto Exposure) возможен выбор одного из четырех вариантов съемки с индикацией их пиктограмм на дисплее: портретная, спортивная, съемка быстро движущихся объектов и в сумерках. Интересные возможности дает режим HOLD. Так, нажимая кнопку WHT BAL, можно выставить по-своему баланс белого с выбором вариантов для естественного, искусственного освещения или для конкретного, например монохроматического, объекта. Кроме того можно вызвать на дисплей видоискателя вертикальную шкалу величины диафрагмы и регулировать экспозицию, одновременно наблюдая по видоискателю за изменениями на снимаемой картинке. Функция DIGITAL EFFECT видеокамеры DVR-700 дает возможность снимать с цифровыми эффектами FLASH 1, 2 и S.SHUTTER 1, 2. FLASH аналогичен классической съемке с частотой 6,25 или 1.55 кадра/с, а SHUTTER - с накоплением (открытым обтюратором)

и обновлением картинки через 12.5 или 3.13 с. Первые, например, дают разбиение движений на фазы (эффект старого кино), а вторые - лучистые продолжения в виде следов ярких цветных точек. Наконец, переключатель DIGITAL MODE в положении ZOOM/WIDE TV и функция WIDE экранного меню обеспечивают возможность съемки материалов в широкоэкранном формате 16:9. При всей миниатюрности и сложности цифровых камер, фирма SONY сумела вместить в них возможности оперативно (не прибегая к режиму PLAYER) просмотра снятых эпизодов и монтажной пересъемки (вставки) от выбранного места до помечаемого заранее нулем счетчика (кнопки EDIT SEARCH на объективе). Здорово! Теперь об особенностях камеры DCR-VX1000E. Прежде всего, наличие у нее 3-х CCD дает дополнительный выигрыш в качестве картинки. С той же целью большее внимание уделено точной установке и контролю экспозиции: оператору добавлены возможности введения функции ZEBRA (с экранного меню), нейтрального фильтра (переключателем ND FILTER ON/OFF на объективе) и использования еще одного регулятора CONTROLL. Первая из них предупреждает о возможном обесцвечивании при записи чрезмерно ярких участков кадра, позволяя увидеть их на дисплее видоискателя в виде черных точек, а вторая помогает защититься от яркого света введением 10-кратного фильтра. Регулятор CONTROLL при выключенном EXPOSURE позволяет использовать три функции AE: задать время экспонирования каждого кадра от 1/50 до 1/10000 с (функция AES, 16 выдержек), диафрагму от 1.6 до 11 (функция AEA, 12 значений) или режим «сумерки». Конечно же столь шикарные возможности должны привлечь внимание не только любителей, но и профессионалов. Словом, Sony очень старалась, и у нее получилась лучшая на сегодня камера DCR-VX1000E!

#### ОЦЕНКА:

Цена: 2700\$ (DCR-VX700E)  
4300\$ (DCR-VX1000E)

#### Достоинства:

исключительно высокое качество изображения, широкие художественные возможности

#### Недостатки:

неудачное размещение встроенного стереомикрофона (DCR-VX700E), отсутствие функции AUDIO ZOOM



Отличительная особенность

# BRIGHT

# WIDE

Осветлённый и широкоугольный объектив



Режим низкого освещения  
ВЫКЛ.

Съемка при низком  
освещении 0,5 люкс



Режим низкого освещения ВКЛ.

Широкоугольный  
объектив X14



Широкоугольный объектив



Стандартный объектив



# ТИХ МОДЕЛЕЙ – НОВЫЙ ОБЪЕКТИВ

## SLIM Palmcorder

### RX7 BRIGHT WIDE

- Съемка при низком освещении 0,5 люкс
- Широкоугольный объектив X14
- X140 вариобъектив и цифровые функции
- Цветной видеоискатель



NV-RX7EE



NV-RX1EG

### RX1 BRIGHT WIDE

- Съемка при низком освещении 0,5 люкс
- Широкоугольный объектив X14



NV-RX2EG

### RX2 BRIGHT WIDE

- Съемка при низком освещении 0,5 люкс
- Широкоугольный объектив X14
- Автоматический экономайзер мощности и Автоматическое выключение



NV-RX5EG

### RX5 BRIGHT WIDE

- Съемка при низком освещении 0,5 люкс
- Широкоугольный объектив X14
- Суперстабилизатор изображения

## Да, это VHS!



Поскольку сейчас почти у всех есть видеомэгнитофоны **VHS**, естественно, Вам следует выбрать **VHS** видеокамеру.

VHS-видеокамера Panasonic позволяет Вам быстро и удобно воспроизводить с помощью VHS-видеомэгнитофона



...затем вставьте миникассету в кассету-адаптер



...и воспроизводите её на Вашем VHS-видеомэгнитофоне

Панасоник, Япония.

Настоящее Качество!

# Panasonic®



Фирма Marantz на протяжении 20 лет удерживает ряд важнейших стратегических высот, которые она не намерена сдавать плодящимся конкурентам. Этот усилитель - конкретный тому пример. Первое знакомство с аппаратом оставляет приятное впечатление. Его исключительно чистый, приятный и естественный звук заставляет остановиться, задуматься и заглянуть поглубже в параметры и устройство. И что же?

Модель является новой модификацией известной PM-44-MK2SE, признанной лучшим усилителем в своем классе в 1993 году. Меломаны высоко ценят эксклюзивный класс этой марки, обозначаемый буквами SE в названии модели (Special Edition). Это пограничная категория на грани «высший Hi-Fi» или «низший Hi End», в которой практически каждый новый продукт обречен на вереницу наград за инновацию, звучание и общее качество исполнения. PM-55SE не исключение.

В схеме - раздельное построение поканальных трактов и, конечно, функция Source Direct (которая в наших прослушиваниях была еле заметна, но безусловно приятна). Все это радикально снижает нелинейные искажения, обеспечивает мощный и богатый звук. Аппарат настолько стремительно погружает слушателя в музыку, что тот сначала не успевает оценить всей этой мощи и отточенности.

Усилитель звучит радикально иначе, чем сопоставимые модели того же класса от уважаемых евромарок Sherwood, Tandberg, Grundig. 55-й с одной стороны мягче, нейтральнее и глубже их всех, он не привлекает такого внимания к своей собственной персоне, как «европейцы». С другой стороны, трехмерность его звуковой презентации постоянна, а отчетливые детали вносят безусловную долю эмоциональности. По сравнению с предыдущей моделью, налицо лучшее, более ясное воспроизведение средних и верхних частот, расширенный низший диапазон. Модель на ка-

## интегральный усилитель

# MARANTZ PM-55SE

чественной акустике (Mission) прекрасно оттеняет низшие регистры органа, бас гитары или контрабаса, чем сегодня похвастает далеко не всякий компонент.



Это прежде всего усилитель для электрической музыки, в особенности со сложными и многочисленными студийными наложениями: стили disco, house, ambient, progressive, trance, а также полистилистика Pink Floyd сияют красками и раскладываются на планы, о которых вы, возможно, ранее не подозревали.

Marantz одной из первых фирм опроверг предубеждение об отсутствии баса в японском аудио. Данная модель убеждает, что на этом пути гораздо больше «терний и звезд», чем кажется. Но как бы там ни было, фирменный «маранцевский» звук прекрасно сбалансирован: ясный, острый верх сочетается с четкой серединой и полноценным закругленным басом на заднем плане. Компонент даже на сложных насыщенных пассажах

не захлебывается динамикой и не дает грубых пиковых интонаций.

Для столь строгого дизайна функциональные возможности и в особенности характеристики чрезвычайно высоки: у PM-55SE коэффициент демпфирования равен 100, коэффициент гармонических искажений - 0,008 процента, частотная характеристика в поле допуска - 3 дБ составляет от 5 Гц до 70 кГц, разделение каналов даже на критических высоких частотах не хуже 65 дБ, уровень шумов практически сопоставим с цифровым источником - 97 дБ, а поканальная мощность по DIN - 55 Вт на 8 Ом. Позолоченные входы CD и аналогового проигрывателя - еще один показатель качества. Прилагается пульт, по-

зв о л я ю щ и й управлять другими компонентами стереосистем этой же марки.

В то же время аппарат не будет нравиться всем и каждому. Можно говорить о некоторой затуханности на классической музыке. Мягкость и неагрессивность аппарата вкупе с его сильной проекцией звуковой картинки иногда мешает целено воспринимать музыкальное произведение, и слух непроизвольно цепляется

за отдельные (не обязательно солирующие) партии. Этот аппарат все-таки рассчитан на широкий круг пользователей, и поэтому нельзя однозначно оценить хай-эндский бестембровый, так называемый «позиционный» дизайн, когда изготовитель заранее решает, как должна звучать музыка.

Алексей Украинцев

### ОЦЕНКА:

Цена: 450\$

#### достоинства:

нейтральное звучание, стильный дизайн

#### недостатки:

отсутствие регулировки тембра



## мидисистема SONY LBT-N-550AE

акустическими настройками. На крупноформатном дисплее усилительного блока в этой четырехкомпонентной системе почетное место занимает 9-полосный анализатор спектра. По желанию вы можете устано-

вить (за дополнительную плату) проигрыватель грампластинок PS-LX 56, так как для него уже имеется вход Phono на усилителе. Тюнер и двухкассетный магнитофон мидисистемы оснащены полным набором всех необходимых функций. В отличие от многих других мидисистем тюнер

LBT-N-550AE принимает передачи Ч М с системой радиоданных RDS/EON. Проигрыватель компакт-дисков оснащен магазином на 5 CD и имеет в своем составе современный гибридный импульсный цифро-аналоговый преобразователь и не уступает по качеству отдельным Hi-Fi компонентам высокого класса. Он позволяет проигрывать диски по программе, в случайном порядке и с повтором. Особого внимания заслуживает акустика мидисистемы. Трехполосные колонки солидных размеров обеспечивают высококачественный звук в помещениях даже весьма солидных размеров.

### ОЦЕНКА:

Цена: 600\$

#### Достоинства:

прекрасный звук, элегантный и благородный дизайн, 9-полосный анализатор спектра с цифровым процессором, система радиоданных RDS/EON

#### Недостатки:

отсутствие российской части диапазона УКВ



## мидисистема AIWA Z-D9300M

вызывания домашний кинотеатр в вашей квартире может открывать свои двери. Цифровой звуковой процессор системы имеет 6 фиксированных и 6 программируемых установок эквалайзера для воссоздания соответствующей акустической обстановки. Мидисистема

обладает собственным «искусственным интеллектом» и памятью на два варианта всех настроечных параметров, что позволяет единожды настроить ее на обстановку вашей квартиры и затем автоматически вызы-

вать ее из памяти. В отдельном блоке находится двухканальный спектроанализатор (по 15 частотных полос в каждом канале!), придающий системе уже вполне профессиональный вид. Выходная мощность усилителя составляет 2 x 65 Вт (фронтальные каналы), 20 Вт (центральный) и 2 x 20 Вт (тыловые) (DIN, 1% THD). Для улучшенного воспроизведения басов имеется система Super T-Bass, а для особо прозрачного звучания на высоких частотах - система BBE. Фронтальные АС обеспечивают стопроцентную вовлеченность зрителей домашнего кино в то действие, которое разворачивается на экране. Все звуковые эффекты видеозаписей, несомненно, производят на зрителей именно тот эффект, на который рассчитывал режиссер фильма.

Николай Миловидов

### ОЦЕНКА:

Цена: 1125\$

#### Достоинства:

прекрасный окружающий звук с достоверными эффектами, высокая мощность, богатое функциональное оснащение

#### Недостатки:

отсутствие российского диапазона УКВ





Сделанный в Малайзии аппарат не содержит ни одной детали с маркировкой «USA». Через верхнюю крышку местами просматривается дно, а схема на первый взгляд не несет ничего особенного (кроме, пожалуй, отсутствия стандартного реле защиты и наличия крупных оконечных транзисторов вместо привычных в последнее время микросхем). Тот, кто свято верит в красоту дизайна, мог бы на этом закрыть крышку и исключить аппарат из числа фаворитов, даже не включив в сеть. И был бы неправ!

В отличие от некоторых горделиво-специализированных марок на рынке с броской внутренней компоновкой и массивными тороидальными трансформаторами и радиаторами охлаждения, скромняга Харман выдает полноценные 30 Вт номинала на канал не

## интегральный усилитель

# HARMAN KARDON HK-610

нять) его сценотрансдачи. Сколько раз вы ругали недорогие усилители за их ограниченную тональность и малый ресурс мощности? Сколько раз компенсировали их кабелями или источ-

кой и удовлетворительно раскачивает нынешние B&W-2001 и JBL-BK/Control. Откровенно жаль, что изготовитель сэкономил на корректоре проигрывателя грампластинок, хотя с другой стороны многие преждевременно и бесповоротно отказались от этого источника.

Режим работы усилителя, рассчитанный на импульсные всплески музыкальной динамики, создатели назвали «высоко-импульсным» (High Instantaneous), обозначив порог тока в 30 А. Если даже этот показатель превышен, налицо замечательная способность HK-610 справляться с пиками динамики без побочных эффектов типа жесткость, абразивность или кашеобразность звука. Остротой звучания, широкой полосой реально воспроизводимых частот и стабильной нюансировкой усилитель, надо пола-



только на бумаге, да и коэффициент его искажений в 0,07 процента на слух достовернее, чем у иных аппаратов 0,007. Справедливо сказать: консервативный рейтинг, экономичный дизайн, впечатляющее качество звучания. Прослушивание Хармана доставляет удовольствие и щекочет нервы, возвращая веру в недорогой класс. Усилитель раздумывает 6 секунд, прежде чем включить свои каскады. Вот это защита! Понравился его полнокровный и грубоватый звук, который вздымается стеной перед слушателем на первом же делении шкалы громкости. Понравилась бескомпромиссность усилителя: не он подстраивается под ваш вкус, а вы вынуждены принять (реже - не при-

никами? Все, этому конец. Харман не дает ни малейшего повода обсуждать его «несовершенства». Очень немногие бытовые усилители способны передать дыхание электрического концерта или усадить вас в первый ряд на опере «Борис Годунов». Как правило, их презентация - эстетская и одомашненная. Глубь, ширь, высь хармановского звука объясняется тривиально. Изготовитель и разработчик входят в одну корпорацию с JBL, чья сценическая аппаратура овеяна легендарной славой. Чудес, конечно, не бывает, и относительная слабость модели 610 лежит в низкочастотном регистре (кстати, та же беда с некоторыми линейками JBL). Усилитель прекрасно играет со старой податливой акусти-

гать, обязан в немалой степени дискретной электронной схеме, а также низкому значению коэффициента отрицательной обратной связи.

Владимир Елбаев

### ОЦЕНКА:

Цена: 290\$

#### Достоинства:

рациональный дизайн, бескомпромиссный концертный звук, оригинальная конструкция защитной цепи

#### Недостатки:

отсутствие корректора для проигрывателя грампластинок



*персональный  
компьютер  
с мультимедиа*

# AIWA PC-MT466/V2



кам монитора размещены съемные громкоговорители, соединенные с встроенным стереоусилителем 2x3Вт (EIAJ). Управление телевизором осуществляется как с лицевой панели, так и через экранное меню, а геометрическая коррекция раstra - с правой боковой стороны монитора. На лицевой панели размещается выход для подключения наушников, а разъем для микрофона находится сзади. Здесь также находится главный выключатель, антенный вход, аудиовизуальные гнезда вход/выход и гнезда для подключения громкоговорителей. Принцип функционирования аппарата позволяет во время просмотра телепередачи нажатием клавиши переключиться на компьютер и после выполнения каких-то действий с ним снова переключиться на просмотр телепередачи и т.д.

Матобеспечение аппарата содержит все необходимое. Прежде всего это MS-DOS 6.20, Windows 3.1, MS Works 3.0 и дополнительно включенный пакет программ Game Pack 6+1 для Windows, утилиты для проигрывания компакт-дисков, сканирования рисунков, различных графических и рукописных документов, а также нечто, показавшееся на первый взгляд домашней бухгалтерией, и т.д. После минутной работы в среде Windows я пришел к заключению, что «окна Билла» дружелюбны к пользователю на любом языке и дальше работа проходила уже совсем в приятельской атмосфере. Чтобы испытать мультимедийные возможности этого аппарата, я запустил на нем с компакт-дисков несколько игр и, главным образом, диалог с энциклопедией New Grolier, которая содержит огромное количество разных статей, рисунков, карт, анимационных, видео и звуковых записей. Изображение было хорошее, впрочем, как на обычных 14-дюймовых мониторах VGA, звук тоже. Плоские боковые громкоговорители не производили на первый взгляд слишком серьезного впечатления, однако их звучание убедило меня в противоположном, что подтвердилось и при прослушивании аудиозаписей на компакт-дисках. Результаты были выше среднего, но хотелось бы побольше выразительности в области средних частот и сверхнизких басов. В целом хочется классифицировать аппарат как довольно осмысленный и качественный продукт, хотя и с некоторыми оговорками. Во-первых, в эру мультимедиа 14-дюймовый монитор маловат, хотелось бы побольше. Желательно было бы оснастить аппарат факсмодемной платой, но в конце концов ее может дополнить и сам пользователь.

Андрей Шлемер

## ОЦЕНКА:

### Достоинства:

объединение ПК и телевизора в одном корпусе

### Недостатки:

разъем для микрофона находится сзади



# Советы покупателю

Михаил Зятьков

## Видеомагнитофоны

При выборе видеомагнитофона, как и при покупке других изделий бытовой электроники, следует вначале уяснить, какие требования Вы будете предъявлять к аппарату, и в зависимости от этого обратить свое внимание на конкретную группу моделей. Если Вы собираетесь лишь просматривать записанные видеокассеты, то Вам вполне достаточно видеоплеера. Если же Вы желаете записывать телевизионные передачи, то Вам необходим видеомагнитофон с полным функциональным оснащением. А если Вы хотите заняться еще и обработкой собственных видеозаписей, то Вам следует найти модель видеомагнитофона, оснащенную системой для дополнительного озвучивания и монтажа видеозаписей. Покупатели, которые относятся к первой и второй группе, могут вполне довольствоваться аппаратами, предназначенными для работы в системе VHS. Любителям видеосъемок, в особенности владельцам видеокамер S-VHS/VideoHi8, следует подумать, не остановить ли свой выбор на видеомагнитофоне, работающем в усовершенствованной системе S-VHS (или VideoHi8), которые гарантируют более высокую разрешающую способность изображения. Сразу же первый совет: если по каким-либо причинам Вам не нужно иметь простой видеоплеер без записи (например, в качестве второго аппарата), то остановите свой выбор на видеоплеере с записью, который обеспечивает возможность записи сигнала с видеомагнитофона, или - что еще лучше - на видеомагнитофоне с полным функциональным оснащением. Разница в цене между видеоплеером и дешевым видеомагнитофоном в настоящее время уже не столь велика.

Если Вы решили приобрести видеомагнитофон, то наступило время задать второй вопрос: приобрести одно- или двухскоростной аппарат? Односкоростные модели, как следует из их названия, располагают одной основной скоростью записи и воспроизведения, называемой SP (Standart Play), в то время как двухскоростные предлагают еще один режим LP (Long Play).

В этом режиме на обычную видеокассету можно записать в два раза больше (например, на кассету E-180 можно записать не трех-, а шестичасовой фильм), но за счет снижения качества изображения, а иногда и звука. Изображение, как правило, обладает увеличенным шумом, несколько меньшей четкостью, и может сопровождаться выпадениями сигнала. Однако, если Вы собираетесь часто использовать видеомагнитофон для оперативной запи-

почему стереофонические видеокассеты можно воспроизводить на монофонической видеоаппаратуре, но в монофоническом режиме. Поскольку этот сигнал можно стирать и снова записывать независимо от звука, записанного на наклонных дорожках, то это создает условия для дополнительного озвучивания. Например, можно осуществлять дублирование иностранных видеофильмов, записывать музыкальное сопровождение при просмотре



си телевизионных передач, без которых Вы не можете обойтись, но которые сотрете сразу же после просмотра, то Вам, конечно же, нужен долгоиграющий режим. Преимущества долгоиграющего режима заключаются также в возможности архивирования большого количества записанного материала, качество записи которого не играет большой роли.

Итак, мы ответили на первый вопрос, однако за ним тут же следует второй: покупать моно- или стереофонический видеомагнитофон? В связи с этим следует заметить, что оба они записывают монозвук на узкую продольную дорожку, размещенную на краю магнитной ленты. Поскольку эта дорожка не может обеспечить высокое качество сигнала, стереофонические аппараты осуществляют также параллельную запись звука на наклонные дорожки одновременно с изображением, причем эта запись производится по двум каналам. Качество записи при этом сравнимо со звучанием компакт-диска. В отличие от сигнала, записываемого на продольную дорожку, параметры звука несколько не ухудшаются даже после включения долгоиграющего режима. Параллельная запись на продольную дорожку обеспечивает полную совместимость,

ре семейного видеоальбома и т.п. Кроме того, при воспроизведении можно заставить звучать первую или вторую дорожку или осуществить их микширование (смешивание).

При выборе между стереофоническим и монофоническим аппаратом следует учитывать также наличие источника записанного материала (т.е. доступность стереофонического телевидения, поскольку практически все продаваемые видеокассеты являются стереофоническими или сопровождаются пространственным звучанием по системе Dolby Pro-Logic), возможность подключения к остальным компонентам бытовой аппаратуры (стереофонический телевизор, система Hi-Fi), а также, разумеется, предполагаемый способ использования. Не забудьте также о том, что стереофонический видеомагнитофон может играть роль высококачественного магнитофона, т.е. обеспечивать запись звука очень высокого качества.

Если Вы подумываете об устройстве домашнего кинотеатра или хотите приобрести изделие, которому не грозит моральное старение, то Ваш выбор должен быть однозначным в пользу стереофонического видеомагнитофона. Активные любители видео, которые собираются приобрести видео-



# Panasonic

## ВЫ ОЩУТИТЕ ПРИСУТСТВИЕ

функция низкочастотного резонанса

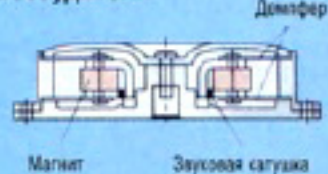
для видеоигр  
для телевизоров  
для аудиотехники  
для переносной аудиотехники

HT-950-H

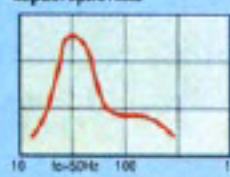
### Активатор (генератор), который вызывает вибрацию

Путем использования в демпфере многослойной эпоксидной смолы толщиной 0,6 мм нам удалось разработать активатор, который является компактным и легким, но развивает высокую энергию вибрации.

Частотные характеристики  
возбудителя



Амплитудно-частотная  
характеристика

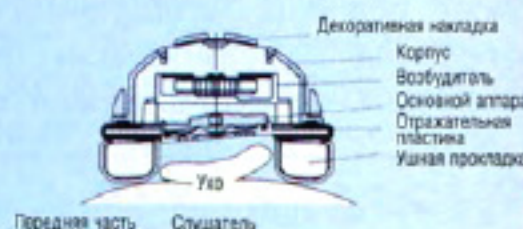


Частотные характеристики  
возбудителя

### Конструкция, которая эффективно передает вибрацию

Отражательная пластина установлена под углом, так что наушники непосредственно не касаются внешней стороны уха, что обеспечивает передачу вибрации непосредственно слушателю.

Поперечное сечение корпуса





магнитофон для монтажа видеозаписей, также легко ответят на первые два вопроса. Почти все такие аппараты бывают стереофоническими и двухскоростными.

Как и у кассетных магнитофонов, качество работы видеоманитофонов зависит прежде всего от механики. Однако механика и лентопротяжный механизм видеоманитофона намного сложнее. Лучшим воспроизведением отличаются, как правило, аппараты, у которых механика расположена на массивном шасси с достаточным количеством элементов для настройки. В настоящее время большинство фирм-изготовителей делает ставку на быстро реагирующую механику, которая обеспечивает выполнение любой операции почти непосредственно после подачи соответствующей команды. При смене режима такая механика не возвращает ленту в видеокассету, а лишь несколько отодвигает ее от барабана с вращающимися видеоголовками. Народная мудрость «Одна голова хорошо, а две — лучше» в полной мере относится и к видеоманитофонам. На барабане умещаются лишь две видеоголовки, однако для высококачественного воспроизведения замедленного или статического изображения (стоп-кадра) необходимы, как минимум, три, а для двухскоростной работы — четыре видеоголовки. Впрочем, имеются также упрощенные модели двухскоростных видеоманитофонов, оснащенные всего двумя головками. Более дорогие модели оснащаются, как правило, высококачественными аморфными головками. В стереофонических аппаратах к барабану прикрепляются еще две звуковые головки, а в видеоманитофонах для монтажа видеозаписей — еще одна (в исключительных случаях две) стирающая головка, которая обеспечивает полную непрерывность записи в месте монтажа. В современных видеоманитофонах центрирование видеоголовок осуществляется автоматически, однако обеспечивается также возможность ручной регулировки их положения, например, при включении специальных режимов. Стандартная механика видеоманитофонов обеспечивает демонстрацию статического (стоп-кадра) и покадрового изображения, воспроизведение и запись в обычном и ускоренном режимах, а также ускоренную перемотку в обоих направлениях. Аппараты с улучшенным функциональным оснащением предлагают также режимы замедленного воспроизведения на одной или нескольких скоростях, повтор фрагментов записи,

а также ускоренную перемотку на нескольких скоростях. В некоторых моделях имеются специальные режимы, например, немедленного воспроизведения записанного материала, пропуск определенного участка ленты и др. Основные режимы управления аппаратом могут включаться как кнопками, так и удобным кольцевым переключателем режимов Jog/Shuttle. При вращении внутреннего кольца осуществляется покадровый просмотр изображения. Кольцевой переключатель Jog/Shuttle необходим, в частности, при поиске места монтажа, однако его можно с успехом применять и в обычных условиях. Поиск фрагментов записи обеспечивается при помощи различных систем, ориентирующихся по данным счетчика или по индексам, которые записываются на управляющую дорожку в начале каждого фрагмента записи. Более совершенные видеоманитофоны позволяют вручную записывать и стирать такие индексы. При наличии индексов можно сразу включить требуемый фрагмент записи или осуществить краткий просмотр всех обозначенных мест. Некоторые модели видеоманитофонов предлагают также очень полезный режим поиска свободного места на ленте.

К тюнерам видеоманитофонов в полной мере относится все, что говорилось о тюнерах телевизоров (см. главу «Телевизоры»). В нескольких больших масштабах в них применяются различные системы, предназначенные для автоматической записи отдельных передач по специальному коду, например, ATS euro plus, Follow TV, Megalogic и т.д., хотя некоторые из них вовсе не отвечают нашим условиям. Для того, чтобы видеоманитофон самостоятельно записывал телевизионные передачи, в нем имеется таймер, который обеспечивает возможность записи нескольких программ (как правило, 6 или 8), которые будут транслироваться в течение ближайшего месяца или года. Большинство таймеров обеспечивает постоянную запись в течение дня, недели или в других комбинациях, например, с понедельника до пятницы, по субботам и воскресеньям и т.д. Данные, необходимые для правильной работы таймера, могут задаваться как классическим способом, т.е. постепенным набором всех величин, так и более современным способом, который заключается в наборе кода Show View, публикуемого в программе передач на ближайшую неделю. Работу аппаратов, оборудованных режимом телетекста, можно запрограммировать в соответствии

с данными, которые сообщаются по телетексту. Весьма полезным дополнением к таймеру является система VPS (Video Program System). В том случае, если телестудия передает сигнал VPS, Вы можете быть уверены, что выбранная Вами телепередача этой студии будет записана полностью, даже если введенное в таймер время начала передачи будет по каким-либо причинам перенесено. Поскольку классический способ программирования требует наличия немалого времени и умения, фирмы-изготовители стараются хоть немного упростить и сократить этот процесс. Поэтому некоторые фирмы добавляют к видеоманитофону пульт дистанционного управления, при помощи которого можно, нажимая всего шесть кнопок, быстро установить все необходимые величины и сразу же записать их в память таймера.

Часто видеоманитофоны оборудуются многочисленными системами, предназначенными для улучшения качества воспроизведения. К ним относятся широко разрекламированные схемы для повышения четкости и снижения шума изображения. Хотя такие системы носят разные названия, например, AI CVC (Panasonic), I-HQ (Akai), SPC (Philips), TIP (Mitsubishi), Trilogic (Sony) и т.д., принцип их работы почти одинаков. Система тестирует параметры ленты в видеокассете, установленной в видеоманитофон, а затем вносит коррективы в путь прохождения сигнала так, чтобы оптимизировать соотношение сигнал/шум и улучшить субъективное восприятие четкости изображения. Эффект обычно заметен лишь на старых лентах, к тому же очень часто с этой задачей можно успешно справиться при помощи самого обычного регулятора четкости изображения.

Одновременно с ростом цены видеоманитофонов расширяется и их оснащение некоторыми дополнительными режимами. К ним относятся, например, возможность дополнительного озвучивания записанного материала, ручная регулировка громкости, монтаж методом Assemble (при помощи постепенного добавления новых фрагментов) или Insert (при помощи вставок новых фрагментов), а также увеличение количества соединительных гнезд. Поскольку широкий ассортимент предлагаемых видеоманитофонов отвечает требованиям практически всех групп пользователей, каждый покупатель, обладающий небольшой долей счастья и хорошо взвесивший свои желания и возможности, сможет найти «ту самую» модель.



## или ПУТЕШЕСТВИЕ ИЗ КИЕВА В ПАРИЖ (краткий курс истории «ВВ»)

Так уж случилось, что фамилия Видоплясов овладела умами славянской молодежи лишь спустя сто тридцать лет после ее изобретения нервным гением русской литературы Ф.М. Достоевским. Франтоватый лакей-шизофреник, проходной персонаж из повести "Село Степанчиково и его обитатели", как-то не встал в один ряд с Печориным и Чацким. Не наделали шороху его коричневый фрак, лакированные полусапожки и розовый галстучек. Тем более весомо второе рождение Видоплясова в названии группы, ставшей символом неоценимого вклада украинской нации во всемирную историю рок-музыки.

"Вопли Видоплясова" изначально возникли как побочный продукт распада киевской хэви-металлической группы "SOS", в которой играли водопроводчик Юра Здоренко (гитара) и студент Шура Пипа (басист). В начале 1987 года в их поредевшие ряды влился переполненный буйной энергией работник военного завода, певец и баянист Олег Скрипка, которого перед этим отвергли несколько групп кряду - "за несоответствие канонам классического рока": рок-музыку Скрипка вообще не любил, предпочитая ей театр и балет. Название новоявленного коллектива придумал начитанный Пипа. В сентябре 1987 г. "ВВ" рекрутируют из киевского музучилища барабанщика Сергея Сахно, и "золотой состав" ансамбля становится полностью укомплектован.



Фото Сергея Бабенко

"Стиль группы не всегда зависит от прямого желания музыкантов, - говаривал Скрипка, - он часто определяется непредсказуемым заранее складом конкретных персон". В этом смысле "ВВ" образовали адский коктейль из четырех людей, абсолютно разные музыкальные устремления которых фантастическим образом соединились в бесподобный букет стилевых элементов. Здоренко зависал на классическом хард-роке а la Led Zeppelin и Slade, Сахно предпочитал бесхитростное диско, Пипа обожал старую советскую эстраду и твист, а Скрипка сочинял крутые мелодии с ярко выраженным украинским колоритом. Все вместе давало блестящий сплав легкой танцевальности в духе гопаков и краковяков с добротными хардовыми рифмами, мощь которых усиливалась луженой глоткой Скрипки. Казалось, что сам Нодди Холдер променял холодное пиво на горилку, сел на завалинку, подвернул усы и принялся горланить хохляцкий песняк, покоряя груды краснощеких девок. Украина могла торжествовать: земля ее породила мощный и живучий рок-н-ролльный таран.

Весной 1988 г. начались гастроли. Первым пунктом швартовки стал Вильнюс с его традиционным фестивалем "Рок-форум". Уже тогда бредившие идеей государственной независимости литовцы оказались

донельзя воодушевлены украинским языком "ВВ", в котором они обоснованно почуяли призрак грядущей жовтоблакітної самостійності. В результате "Вопли" в Вильнюсе произвели триумф, а выступавший там же московский "Вежливый Отказ" был отторгнут от зрителей развернутой перед сценой литпатриотами гигантской тридцатиметровой простыней.

Следующий визит "ВВ" нанесли в Москву, где в легендарной Горбушке начинающие "FeeLee" учинили небольшой парад звезд киевского индипендента с участием "Рабботы Хо" и "Коллежского Ассессора". Здесь "Вопли" пали на благодатную почву застарелых мечтаний столичной рок-тусовки услышать настоящий рок на украинском языке и протащить от сочетания горячих ритмов с искрометным хохляцким прононсом.

На сцене творилось нечто неопишное. С долговязым и носатым Пипой, сонно баюкающим басовый гриф, резко контрастировал маленький и верткий Здоренко в черной беретке, из-под которой мерцали печально-веселые еврейские глаза. А меж ними царил грандиозный Скрипка в смокинге и полтораметровом крапчатом галстучке: тигриной походкой шлялся меж микрофонных стоек, артистично теребил меха и издавал грубый зычно-баритонный рев. Его глубокие и низкие обертоны постоянно оттеняли плаксиво-фальцетные завывания Пипы, словно изнеженный денди грустно, но настойчиво подпевал просоленному морскому волку.

Стиль "ВВ" музыкальные критики с ходу определили как "укропанк", хотя по смыслу, наверное, правильнее было бы ввести понятие "ритм-энд-марш" (по аналогии с ритм-энд-блюзом). Среди музыкантов геополитического склада ума бытует мнение, что "атлантисты" (Англия, США, Западная Европа) и "континенталисты" (Германия, Югославия, ex-СССР), помимо прочего, отличаются любовью к двум разным типам ритмов. "Атлантисты" предпочитают акцент на вторую долю, всяческие "ум-ца, ум-ца", т.е. поверхностно-комфортабельные ритмы, а "континенталисты" - на первую долю, т.е. ритмы маршево-тоталитарные. Отсюда, дескать, и Сталин, и Гитлер, и легковесные западные демократии.

Скрипка считает, что в этих рассуждениях есть доля истины и проводит параллель между творчеством "ВВ" и "немецкой новой волны", весьма почитаемой "Воплями" в период зарождения ансамбля. Больше всего здесь выделялись незаслуженно забытая ныне группа "Трио" и, естественно, незабываемая Нина Хаген. С Neue Deutsche Welle "ВВ", по мнению Скрипки, роднит ритмическая конкретность и минимализм, а также сходное чувство юмора: "англичане и испанцы в наши шутки не въезжают".

Однако же с выходом на мировую арену и сменой пункта парковки "ВВ" осели все-таки не в Мюнхене, а в хрестоматийном Париже. В 1991 году по Украине разъезжала французская группа VRP, между которой и "Воплями" вспыхнула дружба, увенчавшаяся совместным концертом в городе на Сене. Там-то и происходит поворотное в судьбе "ВВ" знакомство с подружкой VRP Мари Рибо, которая вскоре оказывается "взвзным" менеджером и Скрипкиной женой.

Следствием этих событий становится появление смешанного укро-французского состава "ВВ", ибо Пипа вслед за Скрипкой переезжает в Париж, а Здоренко и Сахно, сохранив верность киевской столице, создают здесь автономный проект "Я-Я-Я". Их места занимают французские музыканты Кристоф Жерар (гитара) и Стефан Муфлие (ударные) - к слову, горячий и преданный друг барабанщика Патриции Каас Кристофа Дешана.

В этом составе в 1995-96 гг. "ВВ" провели уже два турне по России и московским клубам. Только что на CD увидел свет лучший, наверное, в истории "Воплей Видоплясова" альбом "Країна мрій", записанный еще в 1991 г. в Киеве и после долгих мытарств блестяще сведенный лидером дружественной "Рабботы Хо" Сережей Поповичем. Эта запись, включившая практически все лучшие песни "ВВ", стала великолепным памятником "золотому составу" группы, впервые в истории прописавшей задорную украинскую мову в анналах мирового рок-н-ролла.



Очередная НДРовская серия. Концертный зал «Россия». Трехцветная «крыша» почти на месте канувшего в Лету герба, а вместо давно отмененного бюста вождя - лик премьер-министра на глянцевых плакатах. И на этом-то фоне - легендарные рок-музыканты - Пол Роджерс и Стив Вай!

Впрочем, для них, для иностранцев, это, может быть, и экзотика: к традиционным фотографиям на Красной площади прибавится нечто новое, где ты - в полном сценическом обмундировании и вооружении и твой дом - почему-то - Россия.

Как бы то ни было, полуподпольные концерты состоялись. Полуподпольные не потому, что тайные, а потому что не очень явные: «культурные инициаторы» НДР были заняты проблемами с Клавой Шиффер и не обеспечили достаточной рекламы концерта - зал «России» оказался заполнен наполовину. Информация была почти недоступна, ходило множество слухов. Например, что приезжает не Роджерс, а сама «Bad Company» или даже, что они будут выступать вместе (надо полагать, радостно воссоединившись под крышей НДР). Ждали даже «Deer Purple» в качестве хедлайнеров, а о том, что второе отделение будет работать Стив Вай, окончательно стало известно едва ли не за день до концерта.

Билеты стоили фантастически дешево, и те, кто просто из-за отсутствия информации прозевал возможность живьем увидеть двух легендарных людей, теперь, наверное, кусают локти. Говорят, по радио в последний день зазывали студентов чуть ли не бесплатно, а прессу пускали всю без ограничений (надо было еще солдатиков пригнать - не догадались).

Народ в фойе обсуждал вышеупомянутые слухи, заодно пытаясь понять, как это можно объединить в одном концерте две такие фигуры: один - с «заслуженным» прошлым, другой - действующий супергитарист - «current legend»... Музыкально - странная смесь несочетающихся стилей. Никто не знал, кто будет играть первым, кто - вторым. Заключались пари, делались ставки... Периодически звучали объявления:

# ПОЛ РОДЖЕРС - СТИВ ВАЙ - так вот «Фондомания»



Фото Сергея Бабенко

«Концерт задерживается еще на 40 минут из-за отстройки аппаратуры!» (Как вам такая формулировка? Это примерно как: «поезд опаздывает, потому что еще не приехал».) Я не стала бы придирается к подобным фразам, если бы не полное отсутствие следов этой самой отстройки. Звук, особенно поначалу, был просто невыносимым: проваленный вокал, из инструментов - одна гитара и железо. Сидевший в зале господин Киселев - главный организатор сей гастроли - аж за голову схватился. Потом, правда, немного выровняли, и к концу первого отделения стало более менее понятно, что собой представляет Пол Роджерс.

Нынче, собственно, ничего особенного. Он по праву может считаться легендой, хотя бы потому, что за его плечами две супергруппы: «Free» (создана в 1968 году), «Bad Company» (1973) и недолгий, но очень успешный совместный с Джимми Пейджем проект



«Firm». Но «Bad Company», собравшись вновь в 1986, работает без него и, кстати, далека от бывшего успеха. А Роджерс приехал «окучивать» Россию.

Такой весь приличный — рубашечка, жилеточка, безумно дорогие ботинки (и это — на фоне нормальных драных джинсов музыкантов). С виду и не скажешь, что из «дурной компании» вышел. На сцене напрягался не особо — чего там — халтурку-то отыграть! Разок в чинно сидевший зал сошел и между рядов погулял. Да и зал оживился лишь под «Noochie Coochie Man», радостно признав «родное».

И наконец на сцене появился Стив Вай! Супергитарист, переигравший со множеством крутых музыкантов — от Фрэнка Заппы — через Ли Рота и «Whitesnake» — аж до Джона Лайдона! (Кстати, почему-то уже несколько раз читала в московской прессе, что Стив работал с Ингви Мальмстином. Бред! Они никогда не играли вместе: невозможно даже представить двух таких лидеров в одной команде. Он заменил Мальмстина в «Alcatrazz».) Владелец (или раб?) сумасшедшей гитары, способной издавать любые звуки — от нежного шепота до бешеного рева, от паровозного свистка до ржания лошади. Великолепный шоумен, артистизму и пластичности которого можно только позавидовать. Он вышел на сцену, и одного только его появления было достаточно для того, чтобы публика взревела, а «посторонние» поползли из зала, как крысы с тонущего корабля.

Блестящее завораживающее шоу, масса трюков вроде «дирижирования» группой, «бросания в зал» неких незримых (камней? птиц?). Потрясающая мимика: гитара «говорит», он раскрывает рот, но и без «перевода» слышны «слова» (например, «тяп-па-пи-бом» или отчаянное «Но-о-у!» — совершенно отчетливо)...

Самозвучащая гитара (технически — зацикленная музыкальная фраза) — ее отключают, бьют, швыряют, в конце концов привязывают к тросу, а она, взмывая вверх, все равно продолжает звучать. Выглядит жутковато. Публика заморожена.

Невесело было только тем, кто, как и я, был на его концерте в Питере (фестиваль «Белые Ночи»). Ибо то, что было там и здесь — как небо и земля. И я со всей ответственностью могу заявить, что московские зрители, хоть и получили свой кайф, но так и не узнали, что такое живой концерт Стива Вая на самом деле.

Звук!!! Совершенно не его звук! Кто-то из журналистов, описывая летний питерский концерт, иронично заметил, что непосвященная часть зрителей «напряженно ждала, когда же Вай, наконец, запоеет». Зрителям это простительно. Они имеют право не знать, что такое гитарная музыка. Но простить такое незнание звукорежиссерам я не могу. Ибо в Москве «ждали, когда Вай запоеет» именно они, благополучно отстроив звук его команде, как группе с лидирующим вокалом — то есть, попросту говоря, недостаточно вывели гитару, задвинув ее почти в общую кучу с остальными инструментами (а она должна нависать над залом!).

В конце программы он действительно запел — вот тогда «все встало на свои места», а под «Twist and Shout» кинулись плясать самые стойкие.

И все-таки обидно... Вспомнился реальный случай из жизни — видимо, музыкой навеяло. Как-то экскурсовод в Одессе расхваливал здание местной Филармонии: и архитектура прекрасная, и люди известные посещали... Один только есть недостаток — акустика плохая!

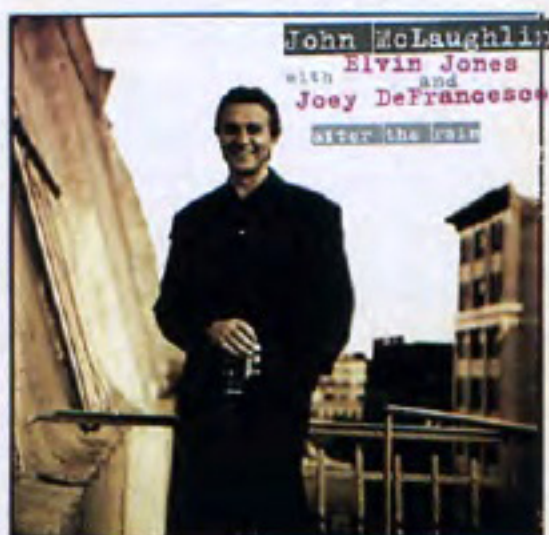
На фига тогда такая филармония?!

Анастасия ЯГОДИНА.



Фото Сергея Бабенко





### John McLaughlin with Elvin Jones & Joey DeFrancesco «After The Rain» (Verve)

Когда речь идет о Джоне Маклафлине, то возможны только самые сильные эпитеты, чтобы выразить восхищение игрой этого блистательного музыканта, в жизни скромного и обаятельного человека. На этой пластинке с Маклаfliном записывались (или он записывался с ними, по его же собственному выражению) еще два человека - Элвин Джонс (ударные), известный по своей работе с Джоном Колтрейном, и Джои де Франческо (орган Hammond B-3). Среди 9 треков 4 композиции Колтрейна (Naima, Crescent, Afro Blue, After The Rain), пара самого Маклафлина, а остальные - разных авторов. Все они выдержаны в едином стиле и слушаются просто на одном дыхании:

### Pharoah Sanders «Message From Home» (Verve)

Если вы не любите джаз и никогда не испытывали симпатий к африканской музыке, то эту пластинку лучше всего вообще не трогать. Если же вам наоборот нравится и то и другое, то она может стать настоящим открытием еще одного, практически неизвестного у нас даже в среде специалистов, имени. Музыка Фаруха Сандерса (тенор и сопрано саксофоны, флейты, колокола, вокал) являет собой причудливую смесь ставших классическими для джаза инструментов с экзотической табулой и загадочными шатаном, корой etc., синтезирующими в своем звучании древние ритмы и современные гармонии.



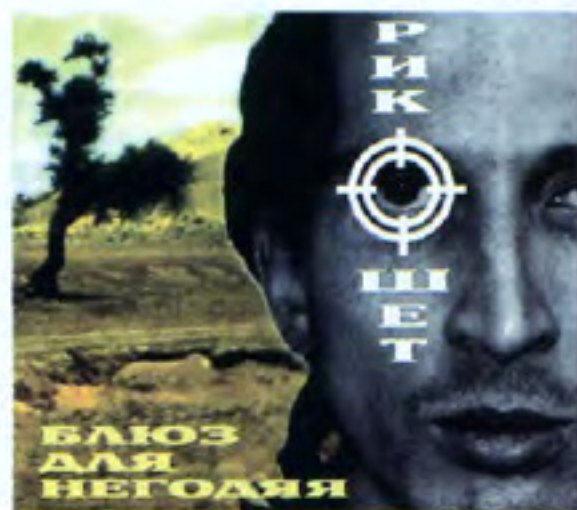
### Skythron «The man ...» (Союз/Metalagen)

Друг и отец родной всех российских металлюг, неутомимый Эджен Прайс (многие помнят его как организатора концерта «Kreator» в Москве), похоже, уже устал выпускать грохочущую музыку и вытаскивал на свет более спокойный, но все равно сатанинский проект Skythron, состоящий всего из двух персоналий Эдди Эриксона (вокал/клавишные) и Поля Карамовфа (клавишные) да примкнувшего к ним в качестве композитора Алекса Купера. (С фамилиями жутко смешно, да?). А вот от музыки не то чтобы грустно становится, а вообще удивиться хочется. Если бы в знаменитом «Омене» не было бы саунд-трека, то скайтроновский опус подошел бы к фильму как нельзя лучше. В общем, несмотря на местами мажорно звучащие темы, музыка Skythron - полный мрак и жуть с ружьем, а по мнению самого Эджена - это металлический нью-эйдж.



### Рикошет «Блюз для негодяя» (Moroz records)

Поначалу пластинку слушать довольно-таки интересно, хотя пионерское звучание барабанов начинает добывать с первых секунд. Что, впрочем, неудивительно, так как вышедший до «Блюза» сборник «Новая волна питерского рока», спродюсированный тем же Рикошетом, звучит точно так же. В середине начинаешь уже потихонечку утомляться и слух еле цепляет, преимущественно своим текстом, единственная вещь «Пенсионеры». А продвигаясь к «Эпохе тотального джаза», уже просто теряешь интерес к питерскому року вообще и к Рикошету в частности.



### Soft Animals «Conquest of the Arctic» (Random Music/SNC records)

Данная пластинка - это уже второе, только семидесятиминутное повествование о том, как ведомые Иваном Соколовским мягкие звери покоряли Арктику, а затем, видимо, SNC. Ибо CD под тем же по смыслу названием (Subjugation on the Arctic) выходил в 94-м году на BSA records. Единственное отличие в миксах "Subjugation of the Arctic" (long zoo mix - 10.36 - BSA) и (long-distance polar mix - 26.00 - SNC). Исходный принцип деятельности «зверей», так же как и музыка, остается прежним - деконструкция танцевальной электроники, фри-джаза и симфонической музыки.

Вадим Пересветов



Все представленные в CD-Review пластинки оцениваются по пятибалльной системе: ★★★★★ высший пилотаж, ★★★★ не пропустите, ★★★ крепкая работа, ★★ на любителя, ★ за гранью добра и зла.

Ежемесячная музыкальная рубрика.  
Редактор "Rock & Pop" Вадим ПЕРЕСВЕТОВ.  
Дизайн и верстка Леонида Шухова.  
При использовании материалов ссылка на "Rock & Pop" обязательна.

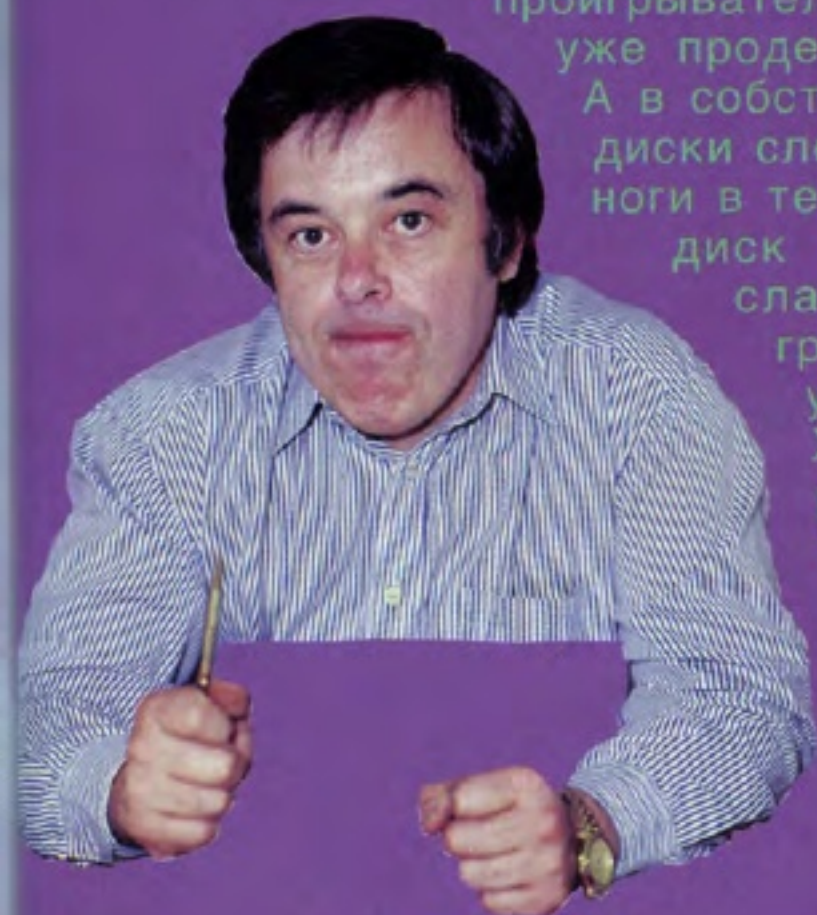


Позиция редактора может не совпадать с мнением авторов.  
Телефоны: (095)955-1584, 955-1625,  
факс: (095)955-1742



Начиная Бред, я не предполагал размеров Бредомании. Теперь на каждом шагу я натыкаюсь на перлы типа "требуется подготовка слушателя к различию и восприятию пения пернатых: кар-кар, тинь-тинь или фюить-фюить" или "чтобы записать аудиофильское перемещение птицы по клетке, следует воспользоваться методом ху". Кто-то посоветовал топить резонансы тонарма проигрывателя в масляной ванночке (правда, Корвет, Roksan, Dual уже проделали это с той или иной степенью здравого смысла). А в собственном журнале я с интересом прочитал, что компакт-диски следует красить в зеленый цвет и держать их в холоде (а ноги в тепле?). Меня окончательно достала чужая "рецензия" на диск Doors Greatest Hits, где английский язык имеет славянское склонение (кому-чему? Doors'am), а саунд-группы заклеены напроочь. "Строгий эксперт" предписал равномерное звучание Веронике Дударовой, Джими Хендриксу и Мадонне. Следующий выпуск посвятим разбору полетов... то есть носителей, и защитим честь мундира. А сейчас вернемся к нашим баранам.

Владимир Елбаев.



# ПЕРЕКОПАНОЕ ИСКОПАЕМОЕ В НАШЕМ ВРЕМЕНИ

**В**ерттак Pioneer-530, родившийся в 1980 году, и сегодня держится молодцом - в массивном деревянном корпусе, с пружинными амортизаторами ножек, двумя моторами, классическим гнутым блестящим тонармом, который чутко подвешен в горизонтальной плоскости (по типу Rega), и с насечкой рисков стробоскопа на тяжеленном диске. Его пластиковый колпак почти не имеет возрастных отметок (царапин и потертостей), хотя паспорт давно утерян. Он прошел нелегкий жизненный путь: заменена перегоревшая подсветка и перемотан движок, после чего продан одному "руссо туристо" на базаре в Амстердаме за 50 долларов. Пообитав в подмосковном городе физиков Троицке, аппарат пришел ко мне.

В моей системе "Пионер" звучал практически как референс против сидишника Onkyo-7131. Независимо от ранжира головок (я менял Osawa-10, Shure-V15, Sony VL-36, Ortofon VMS20E) вертак практически не менял узнаваемую сценопередачу и тональность, а головы вносили лишь новую перестановку старой мебели. Расклад радикально не поменялся и тогда, когда я переправил аппарат Алексею Ж. и он возглавил цепочку компонентов начального хай-энда (Parasound-Exposure-Vandersteen). Потом Exposure уступил место более яркому усилку B&K с изменяемой нагрузкой и емкостью корректора проигрывателя, но со звуком источника вновь ничего не случилось.

"Пионер" обогнал некоторых современников за двойную цену, поскольку у тех присутствовал собственный окрас, но зато у 530-го в помине не было их тощего псевдотранзиентного звука с доминирующим верхом. "Не верю я в легкие тонармы, пассивные приводы и простые схемы", откомментировал свой выбор Алексей. Он где-то прав.

Что сделал Алексей? По-мелочи: при помощи прокладки добился нежесткого крепления головки в держателе и выставил строго прямой угол к бороздке по вертикали и горизонтали (overhang). Сбалансировал противоскатывающий грузик на штырьке с левой стороны тонарма так, чтоб тонарма никуда не заносило при нулевом антискейтинге. Смазал трущуюся механику и рычаги (кроме ротора) графитовой смазкой. Кстати, это моментально исправило момент включения автовозврата тонарма. По-крупному, Алексей изъясил самое слабое звено всех старых дизайнов: звуковой шнур с его оловянной пайкой, перекрещенной оплеткой земли, тонкими белыми сигнальными проводками и контактами.

Для свободы менять звуковой провод по желанию Алексей поставил актуальные гнезда мама-тюльпан (phono) на заднюю панель днища (см. фото). Сигнальные отводы с тонармных проводов к гнездам





Алексей с «Пионером»: повод для гордости?

сделал из более толстого и чистого Kimber PBJ (60 долларов за метр), причем сознательно пошел на его теоретически неравномерную проводимость (скин-эффект), сами гнезда - из позолоченных разъемов Audioquest (16 долларов), землю - из провода Klotz. Прирожденный Самоделкин, Алексей предпочел собственноручный гибрид (сигнал - Kimber, земля - Klotz, штекера - Straight Wire, экран - Monster) готовым межкомпонентным кабелям. В этом спектакле Kimber - прима-балерина (Алексей даже определил правильное направление - "по направлению надписи" и заботливо дал прогреться 300 часов), а концы Straight Wire - презренная массовка ("под золотом непонятно, что и сигнал деградируется", - считает сам режиссер-постановщик). Головка - хит "Пурпурного Легиона" Grado-1 (28 долларов). По мнению Алексея, она отсеивает шип, щелчки и оставляет лишь полезный сигнал.

Я ожидал грома и молний, пронзительного или божественного звучания - но не того, что я услышал от перелицованного "Пионера", когда Леша торжественно опустил иглу на пластинку. Прежний провод несомненно басил и резонировал, но и волновал гранями, перспективой, округлостью каждого инструмента. Напротив, нынешние тонары, даже отмеченные звездами, до противного стерильны и бесхарактерны. Здесь же вертак словно подменили. Рай Кудер слился с подголосками, как будто перед всеми поставили один микрофон. Стереобаза испарилась, вернее, я прилагал невероятные усилия для того, чтоб заметить ее. Гитарные переборы Кудера приобрели среднечастотную хрипотцу, а весь верх облетел, как пух с тополя. Бас был смешон по сравнению с густотой и глубиной "Парасаунда". Вообще, Parasound убрал перелицованный "Пионер" с первых нот, и я уверен, что мой "Онкио" поступил бы так же. Есть один лишь довод в оправдание Kimber Cable и головки Grado. А именно: диск Рай Кудера на голландской CBS - далеко не Тони Беннет на родной

американской Columbia. Все же, 530-й стал плох, сер, тускл.

Разумеется, дело вовсе не в давлении иглы, уровне рокота или вибрациях тонара, как прокомментировал бы инженер. Полагаю, что даже не в согласовании сопротивления и суммарной емкости проводки вертака с корректором усилителя. Просто, неяркий скромный "Кимбер" усилил природную скуку "пионеровского" звучания. Здесь подошел бы резкий веселый кабель. Другой эксперт посоветовал ничего не менять, поскольку фирменный родной провод всегда оптимально подобран. Мое мнение: надо менять. А руководствоваться при этом не спецификацией, а шестым чувством или таблицей "Ассоциаций" в первом выпуске Бреда.

Я был раздосадован настолько, что не довел эксперимент до конца. Сейчас, достукивая отчет за машинкой, я соображаю, что следовало б воткнуть вместо самодельного...ну хотя бы Tara Prism или Straight Wire, которые мне так понравились намереди. На то у вертака и гнезда теперь.

По существу: обладатели старых вертушек, делайте гнезда на задних панелях, подбирайте провода и будьте счастливы. Имейте в виду, что правый и левый "минус" и "земля" выводятся по отдельности. Если вы получите гул, значит их поля где-то опасно перекрестились друг с другом или с "плюсом". Лично мне серебряная пайка представляется в этом деле излишней и вредной, поскольку олово и никель все равно не исключить из тракта (на вставке головки и внутри тонара). Рациональная сумма доделки: полстоимости аппарата.

Послушайте внутренний голос и обратите благосклонный взор на грампластинки высокого качества. Если они хороши для референса изготовителей компакт-диск плееров, то они достаточно хороши и для аудиофила.



Пестрый «Кимбер» внутри и зеленый снаружи



# QUIDO

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО РЫНКУ

**Это Ваш  
первый и  
единственный  
помощник  
при выборе  
бытовой  
аудио- и  
видеотехники**

Спутниковые тюнеры

CD плееры

Акустические системы

Музыкальные центры

---

Хай энд –

CD проигрыватели

Акустические системы

Предусилители

Усилители



## СПУТНИКОВЫЕ ТЮНЕРЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА \$	МЕНЮ	КОЛ-ВО КАНАЛОВ	ТАЙМЕР	ВХОДЫ	ДИАПАЗОН ЧАСТОТ	С/К-ДИАПАЗОН	ПОЛЯР.(ФМ,ЭМ)	КОМПЛЕКТНОСТЬ	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ДО 200 \$</b>										
BEST BL248	150	х	250	A	1	950-2050	х	х	-	ширина ПЧ 27, 3 Scart
MANHATTAN 7700	180	х	200	✓	1	950-2050	✓	✓/✓	-	экранная графика, полоса 18/ 27 МГц, 3 Scart
PACE PRS 800PL	158	✓	199	х\ 4	1	700-2150	-	-	65/ PACE1.0m	выход 2A3S
PACE PRS 900PL	164	✓	250	х\ 4	2	700-2150	-	-	65/ PACE1.0m	выход 2A3S
PACE PRS 910PL	183	✓	250	х\ 4	2	700-2150	-	-	65/ PACE1.0m	выход 3A1M3S
STRONG SRT116	155	✓	-	✓	1	950-2050	✓	✓/✓	-	ширина ПЧ 27, 3 Scart
STRONG SRT118	160	✓	-	✓	2	950-2050	✓	✓/✓	-	ширина ПЧ 27, 3 Scart
STRONG SRT120	170	✓	-	✓	2	950-2050	✓	✓/✓	-	ширина ПЧ 18/ 27, 3 Scart
STRONG SRT150	140	х	-	✓	1	950-2050	-	х	-	ширина ПЧ 27, 1 Scart
UNINISAT 1500	150	✓	136	✓	1	950-2050	х	х	-	ширина ПЧ 18/ 27, 1 Scart
<b>ДО 500 \$</b>										
HIRSCHMAN CSR 3300C	485	✓	800	✓	2	950-2050	✓	✓/✓	-	встроен. позиционер, шумопод. Panda, 3 Scart
HIRSCHMAN CSR 500A	240	✓	150	-	1	920-2050	х	х	-	ширина ПЧ 27, шумопод. Panda, 3 Scart
HIRSCHMAN CSR1500C	380	✓	360/320	-	1	950-2050	✓	х	-	встроен. позиционер, шумопод. Panda, 3 Scart
PACE MRD960	465	✓	199	✓	2	700-2200	х	✓/✓	-	ширина ПЧ 27, Panda, D2-MAC, Eurocrypt
PACE MSS238	230	✓	199	✓	1	700-2150	✓	х	-	ширина ПЧ 15/ 27, шумопод. Panda, 3 Scart
PACE MSS248	248	✓	199	✓	2	700-2150	✓	✓/✓	-	ширина ПЧ 15/ 27, шумопод. Panda, 3 Scart
PACE MSS348	248	✓	250	✓	2	700-2150	✓	✓/✓	-	ширина ПЧ 15/ 27, шумопод. Panda, 3 Scart
PACE MSS534G	355	✓	250	✓	2	700-2150	✓	✓/✓	-	ширина ПЧ 15/ 27, шумопод. Panda, 3 Scart
PACE MSS534GP	485	✓	250	✓	2	700-2150	✓	✓/✓	-	встроен. позиционер, ширина ПЧ 15/27, 3 Scart
STRONG SRT1500	380	✓	-	✓	2	950-2050	✓	✓/✓	-	ширина ПЧ 27, 3 Scart
UNIVERSAL Magic	299	✓	199	✓	1	90-2050	-	-	тюнер EchoStar/ 0,9м	17 прогр. спутника HOT BIRD 1, 2AV, 3 Scart
UNIVERSAL Mini Magic	239	х	148	✓	1	90-2050	-	-	тюнер La Sat/0,6м	16 прогр. спутника HOT BIRD 1, 2Scart, AL+AR
<b>СВЫШЕ 500 \$</b>										
HIRSCHMAN CSR 8000C	510	✓	2x199	✓	2	920-2100	✓	х	-	два тюнера в одном корпусе, Panda, 3Scart
MANHATTAN 9500	520	✓	250	✓	2	950-2050	✓	✓/✓	тюнер+2 позиционера	экранная графика, полоса 27 МГц, 4 Scart
PACE MSS1061G	760	✓	250	-	2	700-2150	✓	✓/✓	-	ширина ПЧ 15/ 27, Panda, Dolby Pro Logic, 3 Scart
UNIVERSAL Lazer	749	✓	199	✓	2	90-2050	-	-	тюнер EchoStar/ 1,2м	более 40 программ с разн. спутн., 2 Scart
UNIVERSAL Master	949	✓	1500	✓	2	90-2050	-	-	тюнер EchoStar/ 2,0м	более 70 программ с разн. спутн., 3 Scart
UNIVERSAL Master Plus	1299	✓	1500	✓	2	90-2050	-	-	тюнер EchoStar/ 2,0м	более 70 программ с разн. спутн., 3 Scart
UNIVERSAL Super	2199	✓	1500	✓	2	90-2050	-	-	тюнер EchoStar/ 2,5м	более 100 программ с разн. спутн., 3 Scart

МЕНЮ: Возможность вывода информации на экран телевизора  
 КОЛ-КАНАЛОВ: Количество каналов, заносимых в память тюнера  
 ТАЙМЕР: Возможность программировать по времени

С/Ку-ДИАПАЗОН: Возможность приема программ в диапазоне 4 КГц (C-band) и 11 КГц (Ku-band)  
 ПОЛЯРИЗАЦИЯ: Наличие управления ферромагнитным (ФМ), и электромагнитным поляризатором

ТЕЛЕВИЗОРЫ  
ДИАГОНАЛЬ 14"

JVC 14ZE  
 Funai 1400A Mk.8  
 Sony G14 M1

ТЕЛЕВИЗОРЫ  
ДИАГОНАЛЬ 20"

Funai 2000A Mk.8  
 GoldStar 20A90  
 Samsung 5062

ТЕЛЕВИЗОРЫ  
ДИАГОНАЛЬ 21"

JVC 21ZE  
 Sony 2187  
 Sony G21 M1

ТЕЛЕВИЗОРЫ  
ДИАГОНАЛЬ 25"

Samsung 6226 W  
 Sony 25 MF1  
 Sony G25 M1

ТЕЛЕВИЗОРЫ  
ДИАГОНАЛЬ 28" и более

Panasonic 28X1 CP  
 Samsung 7226  
 Sony F29 MF1

ХИТЫ  
МОСКВЫ

## МОНОБЛОКИ

Samsung 5370  
 Samsung 3370  
 Sharp 1418

ВИДЕОПЛЕЕРЫ  
НЕПИШУЩИЕ

Funai 5000 HC  
 Sony XC-10  
 Panasonic PC1

ВИДЕОПЛЕЕРЫ  
ПИШУЩИЕ

JVC P29  
 Funai 5000 LR  
 Panasonic PC5

ВИДЕОКАМЕРЫ  
ФОРМАТЫ VIDEO 8, HI 8

Sony CCD TR380  
 Sony CCD FX280  
 Sony CCD TR330

ВИДЕОКАМЕРЫ  
ФОРМАТЫ VHS, S-VHS

Panasonic A3  
 Panasonic A5  
 JVC AX48

## ВИДЕОМАГНИТОФОНЫ

Sony slv-312  
 Panasonic SD300  
 Sony slv-512

## МАГНИТОЛЫ

Panasonic 690  
 Sony CFD 112L  
 Aiwa EX210

## МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ

Technics CH730  
 Aiwa NSR-V25  
 Panasonic CH-72

МИР  
СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ  
МАГАЗИНЫ

на Соколе  
 Ленинградский проспект, 78  
 на Войковской  
 Ленинградское шоссе, 13  
 на Варшавской  
 Чонгарский бульвар, 16

Рейтинг наиболее популярной теле-, видео-, аудиотехники составлен на основе статистики продаж предыдущего месяца, предоставленной Торговым Домом "МИР".



## CD ПЛЕЙЕРЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА \$	ЦАП	Д/У	ОПТ. ВЫХ.	ПАМЯТЬ	ВЕС	ГОЛОВН. ТЕЛ.	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ДО 200 \$</b>								
AIWA XP-305	135	1 Bit	х	х	24	-	микро	аккумуляторы и зарядн. устр. в компл.
AIWA XP-33	117	1 Bit	х	х	24	325	открытые	индикатор состояния батарей
AIWA XP-80G	173	1 Bit	х	х	24	420	микро	KARAOKE, DSL-супер басс
AKAI PD-X53	130	1 Bit	х	х	20	700	открытые	-
CASIO PZ-1000	106	1 Bit	кабель	х	20	295	микро	сет. адап. в компл., пульт Д/У
CASIO PZ-2000	142	1 Bit	х	х	20	310	микро	сет. адап. в компл., пульт Д/У
CASIO PZ-800	125	1 Bit	х	х	20	280	микро	-
CASIO PZ-810	118	1 Bit	х	х	20	285	микро	-
GRUNDIG CDP70	139	1 Bit	х	х	20	300	открытые	ULTRA BASS
JVC XL-P41	130	1 Bit	х	х	20	270	открытые	HYPER BASS
JVC XL-P61	145	1 Bit	х	х	20	270	открытые	HYPER BASS
PANASONIC SL-S162	105	MASH	х	х	24	265	микро	-
PHILIPS AZ6821	146	B/s	х	х	20	-	микро	DBB, аккумулятор
PHILIPS AZ6825	192	B/s	х	х	20	-	микро	DBB
PHILIPS AZ6827	189	B/s	х	х	20	-	микро	подключение к автом. аккумуля.
PHILIPS AZ6840	120	B/s	х	х	20	-	микро	DBB, аккумулятор
SANYO CDP-45A	166	1-Bit	х	х	16	300	открытые	3-х пол. эквал.
SONY D-131	158	1 Bit	х	х	22	-	открытые	сетевой адаптер в компл.
SONY D-141	144	1 Bit	х	х	22	420	открытые	MEGA BASS, сетевой адаптер
SONY D-143	130	1 Bit	х	х	22	490	открытые	MEGA BASS, внешнее питание
SONY D-802K	190	1 Bit	х	х	22	500	-	автомобильный
TEAC PD-P30	199	1 Bit	х	х	20	-	открытые	сист. Super Bass(BBS)
TECHNICS SL-XP160	115	MASH	х	х	20	260	открытые	S-XBS, DSP
TECHNICS SL-XP165	130	MASH	х	х	20	260	открытые	S-XBS, DSP
TECHNICS SL-XP170	130	MASH	х	х	20	260	открытые	S-XBS, DSP
TECHNICS SL-XP180	112	MASH	х	х	20	260	микро	S-XBS, DSP, Д/У на кабеле гол. тел.
TECHNICS SL-XP180	132	MASH	х	х	20	260	открытые	S-XBS, DSP
TECHNICS SL-XP190	165	MASH	х	х	20	260	открытые	S-XBS, DSP
TECHNICS SL-XP290	205	MASH	х	х	20	260	открытые	S-XBS, DSP
TECHNICS SL-XP370	165	MASH	х	х	20	265	открытые	S-XBS, DSP
TECHNICS SL-XP470	190	MASH	х	х	20	265	открытые	S-XBS, DSP, Д/У на кабеле гол. тел.
<b>СВЫШЕ 200 \$</b>								
AIWA XP-R90A	265	1 Bit	✓	х	24	305	открытые	FM/AM цифровой тюнер
KENWOOD DPC-551	253	1 Bit	х	х	20	274	-	сетевой адаптер, DSP
KENWOOD DPC-751	277	1 Bit	инфра	х	20	274	без провод.	сетевой адаптер, DSP
SONY D-147	148	1 Bit	х	х	10	-	открытые	MEGA BASS
SONY D-345	236	1 Bit	х	х	10	-	открытые	пульт Д/У
SONY D-7	640	1 Bit	х	х	-	380	открытые	тюнер
SONY D-777	350	1 Bit	х	х	-	380	открытые	тюнер
SONY D-830K	290	1 Bit	кабель	х	-	360	открытые	защита от электрошока
SONY D-840	220	1 Bit	х	х	-	380	открытые	тюнер
SONY D-842K	225	1 Bit	инфра	х	-	-	-	MEGA BASS, возм. устан. в авт.
SONY D-844	277	1 Bit	х	х	-	380	открытые	тюнер
SONY D-848K	310	1 Bit	х	х	-	-	-	-
SONY D-99	285	1 Bit	х	х	-	500	открытые	-
SONY DT-115	335	1 Bit	х	х	-	380	открытые	тюнер

ЦАП: Тип цифро-аналогового преобразователя  
Д/У: Пульт дистанционного управления. Инфра- дистанционное управление инфракрасными лучами. Кабель-Д/У пульт соединен кабелем с аппаратом  
ОПТ. ВЫХ.: Цифровой оптический выход

ПАМЯТЬ: Максимальное количество фрагментов, которые можно запрограммировать  
ВЕС: Масса без батареек (г)  
ГОЛОВН. ТЕЛ.: Тип наушников, которые входят в комплект

АВТОРИЗОВАННЫЙ СЕРВИС

**ELEKTA JAPAN**

Технический центр  
**«ИНТЕРРАДИОПРИБОР»**

Ремонт теле-, видео- и аудиоаппаратуры и бытовой техники.  
Предлагаем гарантийное обслуживание торговым фирмам.

г. Москва,  
пр-д завода "Серп и Молот", д.5, офис 9.  
Тел.: (095) 361-4933  
Факс: (095) 361-4748

**ЭЛИТНАЯ АУДИОТЕХНИКА**  
Неподражаемый стереозвук для всех любителей музыки

**AVI ATC CHORD**

ЭКСКЛЮЗИВНЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР  
**ISTOK COMPANY LTD**

ТЕЛ./ФАКС (095) 472 5946  
ТЕЛ. (095) 125 3818  
ПРИГЛАШАЕМ К СОТРУДНИЧЕСТВУ ДИЛЕРОВ



## АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА \$	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТИВ.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩН.(рек.ус)	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц+Гц, ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 200 \$							
ADVENT Baby III	196	89	8\ 4	2-х экр.	(10)	400x280x150	60-23 ±3 дБ
ADVENT Mini II	191	88	6\ 4	2-х полосн.	(10)	275x150x125	110-21 ±3 дБ
AIWA SX-R180	57	-	16	широкополосный	10	140x190x115	дополнительные громкоговорители
AIWA SX-R210	37	-	16	широкополосный	10	185x130x146	-
AIWA SX-R30	37	-	16	широкополосный	10	144x122x125	дополнительные громкоговорители
AIWA TS-W5	150	-	-	широкополосный	50	260x302x422	активн. Супер Т-Басс система с перекл. фильтра(60/90/120 Гц)
B.I.C. AMERICA V52i	165	90	8	2-х полосн.	75	280x170x170	60-20 Гц, лабиринт
B.I.C. AMERICA V52si	165	90	8	2-х полосн.	75	280x170x170	60-20 Гц, лабиринт, для видео
CELESTION Lih 1-C	168	90	8	2-х ф.и.	(10)	200x150x100	90-20 ±3 дБ
CELESTION I	199	89	8	2-х ф.и.	(10)	250 x 150 x 175	68-20 ±3 дБ
GRUNDIG BOX 5700	98	-	4	3-х полосн.	100	270x480x280	тест S&V 2/ 1-94
GRUNDIG MBX 310	117	-	4	3-х ф.и.	120	180x420x280	-
GRUNDIG MBX II	99	-	6	3-х ф.и.	50	185x370x185	-
JAMO Studio 80B	150	90,5	8\ 4	2-х ф.и.	75	345x220x170	70-20 ±3 дБ
JAMO Surround 100	105	90	8	2-х ф.и.	55	198x133x90	90-20 ±3 дБ
JAMO Surround 50B	79	87	8	низкочастотный	55	198x133x90	120-17000 Гц
JVC SP-CS1VBK	63	-	8	2-х ф.и.	70	137x205x142	75-20000 Гц
JVC SP-X220BKE	142	90	8	3-х ф.и.	100	485x275x204	55-20000 Гц
JVC SP-X440BKE	187	90	8	3-х ф.и.	140	520x280x221	45-20
KENWOOD LS-130F	167	87	8	2-х ф.и.	80	250x705x247	55-20000 Гц
NAD 800	196	90	6	2-х экр.	60	197x320x241	68-21 ±3 дБ
NAD 801mm	159	88	8	2-х экр.	75	175x270x186	70-21 ±2 дБ
PIONEER CS-3030	132	90	8	3-х ф.и.	120	265x540x234	45-20000 Гц
PIONEER CS-5030	160	90	8	3-х ф.и.	140	305 x 624 x 243	40-20000 Гц
PIONEER S-CR22	116	88	16	широкополосный	50	сист. из 3-х гр.	150-20000 Гц, система из 3-х громк.
PIONEER S-P55	48	88	16	широкополосный	30	150x178x101	100-20000 Гц
PIONEER S-P5C	27	86	8	широкополосный	30	150x178x101	75-20000 Гц, используется в системе Dolby Pro Logic Surround
PIONEER S-P77	134	92	16	широкополосный	45	130x200x150	110-20000 Гц
PIONEER S-P7C	83	86	8	широкополосный	45	200x130x171	100-20000 Гц
PIONEER S-V201	193	88	8\16	сист. из 6-ти громк.	50-100	сист. из 6-х гр.	40-20000 Гц, акустическая система для аудио/видео
SONY SS-315V	171	89	6	3-х полосн.	150	270x765x220	35-20000 Гц
SONY SS-E215V	143	88	6	3-х полосн.	100	710x240x220	40-20000 Гц
SONY SS-SN35	83	89	8	2-х ф.и.	100	430x186x166	80-20000 Гц, центральный
SONY SS-SN55	137	90	8	2-х ф.и.	200	430x170x200	70-20000 Гц
SONY SS-SR35	83	87	8	2-х ф.и.	60	330x210x95	80-20000 Гц, тыловой
SONY SS-SR55	137	87	8	2-х ф.и.	100	330x220x135	70-20000 Гц, тыловой
SOUND DYNAMICS R-55	162	86	8	2-х ф.и.	80	267x170x190	60-20 ±3 дБ
TECHNICS SB-CD120	176	89	8	3-х ф.и.	100	297x500x219	38-23-16 дБ
ДО 400 \$							
ADVENT Graduate	305	89	8\ 4	2-х экр.	(10)	450x300x180	55-23 ±3 дБ
ADVENT Prodigy Tower	318	89	8\ 4	2-х экр.	(10)	700x250x225	45-23 ±3 дБ
AIWA TS-W7	210	-	-	широкополосный	100	340x380x400	активн. Супер Т-Басс система с перекл. фильтра(60/90/120 Гц)
ALTEC LANSING 95	277	91	8	3-х ф.и.	(10)	550x300x225	40-20 ±3 дБ
B&W DM610 Improved	384	89	8\ 4	2-х ф.и.	(30)	500x250x300	70-20 ±2 дБ
B.I.C. AMERICA V62i	220	90	8	2-х полосн.	100	355x200x235	50-20-6 дБ
B.I.C. AMERICA V62si	286	90	8	2-х полосн.	100	355x200x235	50-20-6 дБ, для видео
B.I.C. AMERICA V820i	385	91	8	2-х ф.и.	150	650x250x275	45-22000-6 дБ, лабиринт
B.I.C. AMERICA V82si	325	90	8	2-х ф.и.	120	530x250x275	45-22000-6 дБ, лабиринт, для видео
BOSE 201 III	280	-	8	2-х	120	368x197x229	сложение прямого и отражённого звука
BOSE 301 III	360	-	8	2-х	150	270x430x240	технология Free Space, тест S&V 1/ 1-94
BOSE AM 3	390	-	8/4	-	100	система из 3-х	система Acoustimass
CELESTION Center 2	259	90	8	2-х ф.и.	(10)	175x425x175	80-20 ±3 дБ, ТНХ-центральный, цена за 1 шт.
CELESTION MP1	260	90	8	2-х ф.и.	(10)	250x150x175	70-20 ±3 дБ
CELESTION 5 Mk2	395	92	8	2-х ф.и.	(10)	350x200x250	61-20 ±3 дБ
CELESTION CS-2	255	89	8	2-х ф.и.	(10)	300x150x225	63-20 ±3 дБ
CELESTION CS-4	285	90	8	2-х ф.и.	(10)	325x175x225	61-20 ±3 дБ
CELESTION CSC	199	89	8	2-х ф.и.	(10)	325x125x225	2 низкочаст. громк. диам. 10см, 88-20 ±3 дБ, цена за 1 шт.
DENON SC-400s	319	87	6	2-х ф.и.	100	230x410x240	35-25000 Гц
ELEKTRONIKA 75 AC-065	311	90	8	3-х ф.и.	100	760x390x350	40-25000 Гц
ENERGY 2.1e	210	86	6\ 4	2-х ф.и.	(30)	400x250x250	45-20 ±3 дБ
INFINITY RS325	245	92	8\ 4	2-х ф.и.	(20)	225x425x275	58-25 ±3 дБ
INFINITY RS425	353	92	8\ 4	2-х ф.и.	(20)	225x575x275	58-25 ±3 дБ, пассивный излучатель
JAMO 307	280	87	8\ 6	2-х ф.и.	(70)	300x175x250	50-20 ±3 дБ
JAMO 407	339	88	8\ 6	3-х ф.и.	(80)	400x235x250	45-20 ±3 дБ
JAMO Artina	320	90	8	2-х ф.и.	60	250x285x76	80-20 ±3 дБ
JAMO Center 50	264	89	8\ 3	2-х ф.и.	(60)	150x325x125	80-20 ±3 дБ
JAMO Comet 30 IV	320	88	6	2-х ф.и.	80	317x196x222	50-20000 Гц
JAMO Comet 60 IV	325	90	8\ 3	3-х ф.и.	(35)	375x235x235	47-20 ±3 дБ
JAMO Compact 1000	352	92	8	3-х ф.и.	120	370x230x221	65-20 ±3 дБ
JAMO Compact 500	220	89	8\ 6	2-х ф.и.	80	252x157x196	75-20 ±3 дБ
JAMO Compact 700	262	91	8	2-х ф.и.	90	300x188x215	70-20 ±3 дБ
JAMO Sudio 110	250	91	8\ 4	3-х ф.и.	105	420x240x222	60-20 ±3 дБ
JAMO Studio 140	320	91	8\ 4	3-х ф.и.	105	500x220x263	57-20 ±3 дБ
JAMO Surround 200	348	88	8	3-х ф.и.	70	225x170x145	80-20 ±3 дБ
JPW Minim	252	87	8	2-х ф.и.	70	27,5x17,5x20	70-20 ±3 дБ
JPW Sonata	378	87	8	2-х ф.и.	80	325x225x225	70-20 ±3 дБ
JVC SP-X550BKE	210	90	8	3-х ф.и.	120	660x240x242	45-20000 Гц
JVC SP-X660BK	210	90	8	3-х ф.и.	200	590x325x273	40-20000 Гц



# Ваш мост в мир бытовой электроники !



## Jan & Co

Эксклюзивный поставщик продукции  
на литовский рынок

Официальный дилер

**GoldStar**

**Roadstar**

**Panasonic PHILIPS SHARP TEFAL Moulinex**



# Stellar

## Почувствуй МОЩЬ ЗВУКА!

Автомобильные  
Авто CD-плееры  
Акустические системы  
Усилители, Аксессуары  
SONY, Pioneer, Panasonic,  
Kenwood, Boston, SAS,  
JBL, Alpine, JVC



TV, видео, магнитолы, минисистемы,  
плееры, диктофоны, радиоприемники

Hi Fi Technics, SONY

### МАГАЗИНЫ "STELLAR"

ул. Таганская, д. 44. Тел.: 912-71-79  
Покровский б-р, д. 2. Тел.: 923-25-74

# АО САНА

## ЭКСПОРТ-ИМПОРТ

Бытовая техника

**SIEMENS, BOSCH**

Аудио-видео

**KENWOOD, SONY, NOKIA**

Оптовая и розничная торговля

Адреса магазинов:

Караганда, Б.Мира 53/3,  
тел./факс: (3212) 52-43-54.  
Караганда, ул. Ленина 46,  
тел.: (3212) 52-21-92.



"СОЮЗ-CD"  
ПРЕДЛАГАЕТ

### КОМПАКТ-ДИСКИ

выпущенные студией "СОЮЗ",  
а также другими отечественными  
и зарубежными фирмами грамзаписи.



- ✓ Богатейший ассортимент
- ✓ Со склада в Москве
- ✓ Любая форма оплаты
- ✓ Гарантия качества

Приглашаем к сотрудничеству региональных  
дилеров и торгующие организации.

Тел. (095) 318-33-44.  
Факс (095) 318-58-71.

Самый большой ассортимент  
JVC в России

### "Универсал Трейдинг"

Цены ниже, чем в "Quido"

Hi-Fi компоненты, музыкальные центры,  
видеомагнитофоны, телевизоры, камеры,  
магнитолы, автомобильные JVC,

в том числе:

Муз. центры:

MX-S200VX  
MX-S300VX  
MX-C55(CD)  
MX-S500R  
MX-S600R  
MX-S700R  
MX-G 7  
MX-G 9  
UX-T3  
UX-C7(7CD)  
UX-D66  
HX-5VX

Магнитолы:

PC-W222VX  
PC-V88  
PC-X240VX  
PC-X540VX  
PC-X105VX  
PC-XC30  
Телевизоры:  
AV-G14T  
AV-G21T  
AV-21TE  
AV-G29MX  
AV-29PROS

Видео-

магнитофоны:  
HR-J219EE  
HR-J329EE  
HR-J429EE  
HR-D860E  
HR-S7000EG  
Видеокамеры:  
GR-AX200  
GR-AX400  
GR-AX600  
GR-AX800  
GR-AX900  
GR-SZ1

Акустика B.I.C. America, Bose, KLH, Infinity, JVC

Официальный дилер. Гарантия 1 год.

Телефон: 120-7196, факс: 128-8479

Ленинский пр-т

Профсоюзная

ул. Красикова



ул. Профсоюзная

Адрес: г. Москва,  
ул. Красикова, д. 10  
м. Профсоюзная,  
до ост. ул. Бабушкина,  
авт. 130, тролл. 49



## АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА \$	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТ.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩН.[рек.ус]	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц-кГц, ПРИМЕЧАНИЕ
JVC SP-X7708KE	242	90	8	3-х ф.и.	140	750x280x247	40-20000 Гц
JVC SP-X9908KE	285	91	8	3-х ф.и.	200	858x311x273	35-20000 Гц
KEF Coda 7	232	91	6	2-х ф.и.	70	300x180x240	48-20±3 дБ
KEF Coda 8	282	91	6	2-х ф.и.	100	325x200x288	45-20±3 дБ
KEF Q 10	389	88	6\4	2-х ф.и.	100	317x190x258	60-20±3 дБ
KEF Coda9	451	91	6	3-х ф.и.	125	835x200x295	40-20±3 дБ
KENWOOD LS-170G	281	87	4	2-х ф.и.	100	224x442x281	-
KLH 61	344	86	6\4	2-х ф.и.	(5)	325x225x225	40-20±3 дБ
KLH 81	350	87	8\6	2-х ф.и.	(5)	400x250x275	30-20±3 дБ
KLH Calibre 3-970	276	87	6\4	3-х ф.и.	(5)	система из 3-х громк.	45-20
KLIPSCH KG5	230	90	8	2-х ф.и.	200	302x216x178	60-20 ±3 дБ
MIRAGE M-190is	347	86	6	2-х ф.и.	75	311x188x197	55-20±3 дБ, биполярные
MONITOR AUDIO CC 200	290	88	8	2-х ф.и.	(15)	150x425x175	65-26±3 дБ, ТНХ- центральный
MONITOR AUDIO Monitor 1Gold	310	88	8	2-х ф.и.	(15)	250x150x150	65-26±3 дБ, минимонитор
MONITOR AUDIO Monitor 7Gold	390	88	8	2-х ф.и.	(15)	250x150x150	60-26±3 дБ
NAD 802	364	90	6	2-х закрыт.	80	200x400x264	50-22000 Гц
NAD 808cc	205	91	6	2-х закрыт.	100	435x105x254	140-22000 Гц, ТНХ-центральный
PHILIPS 70FB 830	399	87	6	3-х ф.и.	100	200x860x330	43-20000 Гц
PIONEER CS-7030	225	90	8	3-х ф.и.	190	341x695x273	35-20000 Гц
PIONEER CS-901	270	92	8	3-х ф.и.	220	381x749x287	33-20000 Гц
PIONEER CS-9030	282	92	8	3-х ф.и.	220	381x749x287	33-20000 Гц
PIONEER S-4UK	220	88	6	2-х ф.и.	80	370x280x207	40-35000 Гц
PIONEER S-60	320	87	4	2-х ф.и.	80	220x470x280	35-40000 Гц, два низкочастотных громкоговорителя д. 120 мм
PIONEER S-80	330	88	4	2-х ф.и.	80	230x560x280	35-40000 Гц
POLK AUDIO M-3	239	87	8\4	2-х ф.и.	(10)	280x180x230	рекомендуемая мощность усилителя не менее 10 Вт/ канал
ROYD The Herald	278	86	8	2-х ф.и.	100	310x200x180	-
ROYD The Minstrel	359	86	8	2-х ф.и.	100	690x180x120	-
SONY SS-455V	255	89	8	3-х полосн.	200	270x835x270	45-20000 Гц
SONY SS-A3B	249	86	6	2-х ф.и.	150	220x395x250	35-30000 Гц
SONY SS-A3J	249	86	6	2-х ф.и.	150	220x395x250	35-30000 Гц
SONY SS-F2BG	385	89	4	2-х ф.и.	100	230x820x235	40-20000 Гц, тест S&V 5-6/II-95
SOUND DYNAMICS R-65	200	87,5	8	2-х ф.и.	100	320x200x230	48-20±3 дБ
SOUND DYNAMICS R-85	308	88,5	8	2-х ф.и.	100	470x250x285	45-20±3 дБ
TANNOY 631	254	88,5	6	2-х коакс	120	120x110x70	45-30000 Гц, тест S&V 5-6/II-95
TANNOY 632	344	88	8	2-х коакс	90	510x430x270	-
TANNOY CPA5	252	90	6	коаксиал.	100	219x155x129	80-22000 Гц
TECHNICS SB-CSS200	205	84	6	спутник	140	236x110x121	120-22-16 дБ
TECHNICS SB-EX2	275	84	4	2-х ф.и.	200	234x475x282	37-45-16 дБ
TECHNICS SB-EX3	356	84	4	3-х ф.и.	360	234x600x282	34-45-16 дБ
TECHNICS SB-M20	210	85	6	2-х ф.и.	100	324x234x202	-
TECHNICS SB-M300	350	85	6	3-х ф.и.	120	365x335x220	-
TECHNICS SB-W200	355	84	6	низкочастотный	140	398x222x322	40-300-16 дБ, 2 громкоговорителя, тест S&V2/III-96
TORIY 3DSL-133	388	91	8	3-х ф.и.	100	788x380x416	31,5- 25000 (вес 40 кг.)
ДО 800 \$							
ADVENT 25th Anniversary	456	89	8\6	2-х	150	850x360x250	40-23±3 дБ
ADVENT Laureate	621	90	8\4	2-х экр.	(10)	950x2250x300	42-23±3 дБ
ADVENT Legacy III	456	89	8\6	2-х	150	850x360x250	40-23±3 дБ
ADVENT Mini & Subwoofer III	437	91	6\4	2-х	(10)	сист. из 3-х громког.	50-21±3 дБ
AMC B1-20	708	-	-	низкочастотный	-	-	30-270+0,-3 дБ
ARCAM Delta 2	480	89	8\6,5	2-х	(15)	250x275x375	40-20000 Гц
B&W CC6	590	89	8	2-х пол. пассивн. изл.	-	-	-
B&W DM601	760	88	8	2-х пол. пассивн. изл.	-	-	-
B&W DM620 Improved	644	90	4	2-х пол. пассивн. изл.	(30)	750x250x300	58-20 ±2 дБ
B.I.C. AMERICA V630i	454	90	8	3-х ф.и.	150	850x225x275	45-22000-6 дБ, лабиринт
BOSE 501 III	590	-	8\4	2-х	200	787x194x194	сложение прямого и отраженного звука
BOSE AM 4	445	-	8/4	-	100	система из 4-х	система Acoustimass, низкочастн.+ 3 спутника
BOSE AM 5	575	-	8	-	200	система из 3-х	система Acoustimass
BOSE AM 7	775	-	8/4	-	200	система из 4-х	система Acoustimass, низкочастн.+ 3 поворт. спутника
CELESTION CL6si	755	84	8	2-х ф.и.	(50)	375x200x250	60-20 ±3 дБ
CELESTION CS6i	780	91	8	2-х ф.и.	(20)	850x200x300	44-20 ±3 дБ
CERWIN VEGA VS-100	440	94	6\4	3-х ф.и.	(5)	300x675x275	37-20 ±3 дБ
CERWIN VEGA VS-120	495	102	4\3,4	3-х ф.и.	(5)	450x875x450	28-22 ±3 дБ
COUNTERPOINT Bijou	595	87	-	2-х ф.и.	(50)	175x450x200	60-20, центральный громкоговоритель, цена за 1 шт.
DENON SC-1000s	501	88	6	3-х ф.и.	160	230x830x260	25-25000 Гц
DENON SC-600s	426	87	6	3-х ф.и.	130	200x680x230	30-25000 Гц
DYNAUDIO Audience 5	540	-	-	2-х ф.и.	-	350x350x350	специальная подставка
DYNAUDIO Audience10	680	89	4	2-х пол. пассивн. изл.	200	320x230x310	-
ENERGY 3.1e	430	87	6\4	2-х ф.и.	(30)	475x250x250	40-20±3 дБ
INFINITY RS525	468	92	8\4	2-х ф.и.	(20)	225x800x300	52-25±3 дБ, пассивный излучатель
INFINITY SM115	505	100	8\4	3-х ф.и.	(10)	750x350x325	59-25±3 дБ
INFINITY SM125	625	100	8\4	3-х ф.и.	200	875x375x325	49-25±3 дБ
JAMO 477	665	88	4	2-х ф.и.	100	770x191x284	40-20000 Гц, 2 низкочаст. гр-ля, тест S&V 5-6/II-95
JAMO Art	594	88	8	2-х ф.и.	90	350x400x90	40-20±3 дБ
JAMO BX 100A	430	91	8\3	3-х ф.и.	(45)	525x300x275	40-20±3 дБ
JAMO BX 150A	515	92	8\4	3-х ф.и.	(60)	630x375x250	35-20±3 дБ
JAMO Center 200	496	90	8\3	2-х ф.и.	(80)	200x525x125	70-20±3 дБ
JAMO Classic 4	672	90	4	2-х ф.и.	140	472x200x250	45-20±3 дБ
JAMO Classic 6	752	90	4	2-х ф.и.	140	840x200x290	40-20±3 дБ
JAMO Comet 40 IV	410	89	8\3	2-х ф.и.	(30)	300x200x225	50-20±3 дБ



## АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА \$	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТ.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩН.(рек.ус)	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц-кГц, ПРИМЕЧАНИЕ
JAMO Graphic	570	88	8	2-х ф.и.	(35)	375x75x430	40-20000 Гц
JAMO Silhouette	690	90	8\ 3	3-х ф.и.	(35)	1200x250x185	47-20±3 дБ
JAMO SW 300	660	90	8\ 3	3-х ф.и.	(45)	сист. из 3-х реп.	30-20±3 дБ, система из 3-х репродукторов
JBL HT 1 SL-E	495	91	6	низкочастотный	100	525x625x450	35-800 Гц, низкочастотный громк. левый
JBL HT 1 SR-E	495	91	6	низкочастотный	100	525x625x451	35-800 Гц, низкочастотный громк. правый
JBL L3	780	89	8	2-х ф.и.	(35)	825x250x300	35-27±6 дБ
JBL LX600	720	90	4	3-х ф.и.	200	670x326x305	40-25000 Гц
JBL LX700	530	88	4	2-х ф.и.	125	800x240x255	45-25-6 дБ
JPW AP2	732	89	8	2-х ф.и.	100	425x250x250	65-20 ±3 дБ
JPW P1	478	89	8	2-х ф.и.	90	425x250x250	65-20 ±3 дБ, Bi-Wiring
JVC SP-XE3BKE	510	-	8	3-х ф.и.	90	285x460x265	25-22000 Гц
KEF Q 30	599	88	6	2-х ф.и.	125	700x190x258	50-20±3 дБ
KEF Q 50	820	89	6	2-х ф.и.	150	800x190x301	45-20±3 дБ
KENWOOD LS-300G	404	89	8	2-х ф.и.	60	374x125x353	дополнительный громкоговоритель, 80-20000 Гц
KENWOOD LS-500G	532	89	8	широкополосный	40	230x150x166	дополнительный громкоговоритель, диаметр-10 см, 100-20
KLH 62T	577	87	6\ 4	3-х ф.и.	(25)	950x225x275	35-20 ±3 дБ, 2 низкочастотных громкоговорителя
KLIPSCH KG1.5	405	90	8	2-х ф.и.	200	330x235x235	50-20±3 дБ
KLIPSCH KG2.5	497	93	8\ 4	2-х ф.и.	(20)	500x225x225	50-20±3 дБ
KLIPSCH KG3.5	580	95	8\ 4	2-х ф.и.	(20)	850x275x300	36-20±3 дБ
KLIPSCH KG4.6	699	96	8\ 4	2-х ф.и.	(20)	952x311x325	36-20 ±3 дБ
KLIPSCH SW-10	749	-	-	ф.и.	100	525 x350x375	30-120±3 дБ, низкочаст., активный, громкогов., 150 Вт
KLIPSCH SW-8	549	-	-	ф.и.	(65)	475x325x350	32-120±3 дБ, низкочаст. активный громкогов., 65 Вт.
MIRAGE M-290is	446	86	6	2-х ф.и.	100	400x219x216	45-22±3 дБ, биполярные
MIRAGE M-490is	630	86	6	2-х ф.и.	150	489x245x216	40-22±3 дБ, биполярные
MIRAGE M-590is	695	88	6	2-х ф.и.	125	910 x239 x193	42-20±3 дБ, биполярные
MONITOR AUDIO MA 100Gold	420	88	8	2-х ф.и.	(15)	250x150x150	60-26±3 дБ
MONITOR AUDIO Monitor 14Gold	790	88	8	2-х ф.и.	(15)	750x200x225	35-24±3 дБ
MONITOR AUDIO Monitor 9Gold	460	88	8	2-х ф.и.	(15)	375x200x200	55-30±3 дБ
NAD 804	532	91	6	2-х закрыт.	100	200x730x264	42-22000 Гц
PHILIPS 70FB 840	539	88	6	3-х	120	860x260x330	-
PHILIPS 70FB 850	729	88	6	3-х ф.и.	180	850x250x325	38-24000 Гц
PIONEER S-200	670	89	4	2-х ф.и.	120	260x900x340	30-40000 Гц, два низкочастотных громкоговорителя д. 160 мм
ROGER LS2a/2	485	90	8	2-х ф.и.	(15)	350x225x200	80-20 ±2 дБ
ROGER LS4a/2	625	88	8	2-х ф.и.	(15)	400x250x250	55-20 ±2 дБ
ROYD Marlin	418	86	8	2-х ф.и.	100	310x200x180	-
SONY SS-B40E5	464	88,5	4	2-х ф.и.	100	244x395x250	40-20000 Гц
SONY SS-SW1	530	-	-	3-х полосн.	160	3 громкогов.	30-20000 Гц, активный, низкочастотн. + 2 сателлита
SOUND DYNAMICS R-515	449	87	8	2-х ф.и.	130	810x190x265	39-20±3 дБ
SOUND DYNAMICS R-616	548	87	8	2-х ф.и.	175	900x220x356	34-20±3 дБ
SOUND DYNAMICS R-818	695	88	8	2-х ф.и.	200	990x262x285	32-22±3 дБ
SOUND DYNAMICS THS-10	449	-	-	низкочастотный	100	419x400x364	50-150, встроенный усилитель 100 Вт
SOUND DYNAMICS THS-12	526	-	-	низкочастотный	100	470x250x282	50-150, встроенный усилитель 100 Вт
SOUND DYNAMICS THS-15	747	-	-	низкочастотный	150	470x250x283	50-150, встроенный усилитель 150 Вт
TANNOY 633	594	89	8	3-х коакс.	100	720x240x220	-
TANNOY 636	738	90	6	3-х коакс.	120	290x750x280	-
TANNOY Subsat 3	519	88	8	2-х коакс.	120	110x160x90	система из 3-х громкоговорителей
TECHNICS SB-EX7	695	84	4	3-х ф.и.	250	284x850x332	25-45-16 дБ
TECHNICS SB-M500	528	86	6	3-х ф.и.	160	250x775x370	20-45-10 дБ, пассивный излучатель диам. 180 мм
TORIY Mini	422	90	8	3-х ф.и.	50	610x390x295	50- 25000 Гц
TRIANGLE Titus TZXe	420	90	4	2-х ф.и.	120	320x200x250	65-20±3 дБ
<b>ДО 1000 \$</b>							
ADVENT Heritage	805	89,5	8\ 4	2-х закр.	(10)	950x250x330	42-23 ±3 дБ
B&W DM602	940	90	8	2-х пол. пассивн. изл.	-	-	-
B&W DM603	800	90	8	2-х пол. пассивн. изл.	-	-	-
B&W P4	850	88	8	2-х пол. пассивн. изл.	120	810x200x240	50-20000 Гц, напольные
CELESTION CS8i	829	91	8	3-х ф.и.	(20)	1000x200x300	40-20 ±3 дБ
COUNTERPOINT Embassy	995	87	-	2-х ф.и.	(50)	700x300x400	30-60, низкочастотный громкоговоритель, цена за 2 шт.
INFINITY SM155	899	102	8\ 4	3-х ф.и.	300	1000x450x325	44-25±3 дБ
JAMO Atmosphere	960	88	8	3-х ф.и.	90	370x265x160	40-20±3 дБ
JAMO BX 200A	835	93	8	3-х ф.и.	350	715x425x325	30-20±3 дБ
JAMO Comet 90B	860	91	4	3-х ф.и.	200	870x255x266	40-20±3 дБ
JAMO SW 600E	990	90	-	низкочастотный	100	400x325x530	сверхнизкочастотный громкоговор., 30-150±3 дБ
JBL HT 1D-E	810	87	6	2-х ф.и.	100	425x225x200	110-20000 Гц, THX-задние
JBL HT 1F-E	800	87	8	2-х ф.и.	100	425x250x200	70-20000 Гц, THX-передние
JBL LX300	800	88	4	2-х ф.и.	125	420x240x255	50-25000 Гц
JWlab Megane	985	91	8\ 4	2-х ф.и.	(30)	400x225x250	55-23000 Гц
KENWOOD LS-700G	972	83	4	3-х ф.и.	120	908x280x344	40-22000 Гц
KLIPSCH Heresy II	939	96	8\ 4	3-х ф.и.	(20)	550x400x325	50-20±3 дБ
KLIPSCH SW-12	999	-	-	ф.и.	150	600x400x400	28-120±3 дБ, низкочаст. активный громкогов. 150 Вт
MAGNEPAN SMG-C	877	87	4\ 4	диполь	(40)	1200x425x50	50-26±3 дБ, электростат.
MONITOR AUDIO MA 700Gold	820	89	8	2-х ф.и.	(20)	350x225x250	45-30±3 дБ
POLK AUDIO LS 50	899	89,5	8	2-х ф.и.	250	268x825x294	30-26000 Гц (45-25-3 дБ)
ROGER Studio 3	990	85	8	2-х ф.и.	45	300x190x160	60-20 ±2 дБ
ROYD Abon	840	90	8	3-х ф.и.	120	810x200x300	-
SONY SS-F60ES/L+R	974	90,5	4	3-х	150	280x980x249	35-30000 Гц, левый+правый
TANNOY 625	937	актив.	-	-	90	580x490x450	активный низкочастотн. громкоговоритель 90 Вт
TANNOY 637	888	91	6	3-х коакс.	150	330x860x320	-
VANDERSTEEN AUDIO 1B	800	90	8\ 6	2-х ф.и.	(20)	910x310x250	38-20±3 дБ





Фирма  
**Sound Sound**  
г. Запорожье  
тел. (0612) 39-47-47, факс 39-47-98

официальный дистрибьютор на Украине

**DYNAUDIO**  
AUTHENTIC FIDELITY

**ARCAM**



**Sherwood**

**TDL**  
ELECTRONICS

Усилители, CD плееры,  
акустические системы, деки,  
акустические шнуры,  
интерконнекты.

  
cambridge audio

**Наши  
дилеры**

г.Днепропетровск тел.(0652) 453-222  
г.Кривой Рог тел.(0564) 748-832  
г.Луганск тел.(0642) 545-149  
г.Херсон тел.(0552) 543-205

Приглашаем к сотрудничеству  
дилеров с собственными рынками сбыта



**OSTENTUR**

**SAMSUNG**  
**TOSHIBA**  
**aiwa**

Новейшая  
электроника  
на любой  
вкус !



*Путешествие в мир комфорта*

г. Пермь, ул. Героев Хасана, 7а  
Тел.: (3422) 64-18-37, 49-20-46, факс: (3422) 64-18-37

**ИЗЫСКАННОСТЬ  
и НАДЕЖНОСТЬ**

**KENWOOD**  
(044) 271 0089, 271 0987



# Торговая компания "РУССКАЯ ИГРА"

## CAR AUDIO

## HOME ENTERTAINMENT

CASSETTE RECEIVERS					
<b>PIONEER</b>					
KE-1700/1800QR	137	CDX-P1210	332	TS-A6950	69
KE-1910EE	148	CDX-P610	302	TS-E1060	28
KEH-2910EE	156	CDX-M30	342	TS-E1080	47
KEH-2430	198	DEH-415	284	TS-E1340	35
KEH-2610EE	204	DEH-515-W	382	TS-E1360	50
KEH-P420 OEE	202	DEH-515	346	TS-E1380	66
KEH-P7000RDS	388	DEH-50DH	430	TS-E1660	51
KEH-P7100RDS	270	DEH-55DH	480	TS-E1680	59
KEN-P7200RDS	341	DEH-R705RDS	350	TS-E1780	84
KEH-P8000RDS	290	DEH-880RDS	290	TS-G1030	20
KEH-P8200	415	<b>KENWOOD</b>		TS-G1033	32
KEH-P8200-W	450	KDS-C803	426	TS-G1330	21
KEH-P8200RDS	496	KDC-C603	336	TS-G1630	25
KEN-P8200RDS-W	544	KDC-5003	333	TS-G1633	36
KEH-9200RDS	567	KDC-8003	460	TS-H131	55
KEX-P820RDS	484	KMD-C80	1119	TS-X150	61
PH-P95	1,050	<b>CLARION</b>		TS-X200	96
KEH-P4110EE	223	DRX9175	569	TS-C130	181
KEH-5300	170	DRX8175	473	TS-C170	259
KEH-P5200	212	DRB5177	380	TS-A6970	89
KEH-P6000RDS	220	CDC1805	457	TS-A6980	129
KEH-P6200	280	CDC1205	341	<b>HIFONICS</b>	
KEH-P6200-W	300	CDC605	316	SPEAKER SYSTEMS & subwoofers: \$50-\$250	
KEH-P7000	505	DRX6175	403	<b>THE CRUNCH</b>	
<b>KENWOOD</b>		<b>ALPINE</b>		SPEAKER SYSTEMS & subwoofers: \$40-\$150	
KRC-901	456	7982	707	<b>AMPLIFIERS</b>	
KRC-801	394	CHA-S605	445	<b>PIONEER</b>	
KRC-701	345	CHA-S600	360	GM-X402	142
KRC-301	228	CDA-7939	711	GM-X404	206
KRC-501	248	CDE-7820	255	GM-X602	206
KRS-601	278	CDE-7821	421	GM-X702	235
<b>CLARION</b>		CDE-7822S	451	GM-X802	309
ARX9170	613	CDM-7823S	528	GM-X904	328
ARX8170	508	<b>PROCESSORS</b>		GM-620	45
ARX7170	421	<b>PIONEER</b>		GM-X84	111
ARX5170	324	DEQ-P800	227	GM-X302	135
ARX3171	244	DEQ-7200	242	GM-X304	199
ARX310D	207	DEQ-9200	368	<b>HIFONICS</b>	
ARX210D	181	EQ-4500	137	Pluto	191
<b>ALPINE</b>		EQ-6500	201	Vulcan	252
TDA-7537S	670	<b>CLARION</b>		Boltar	530
TDM-7534S	380	DPH-7100	401	Zeus	634
TDM-7532S	356	DPH-9100	712	Europe	341
TDM-7531S	314	EQH-5100	178	Gemini	461
TDM-7529	285	<b>HIFONICS</b>		Olympus	640
TDM-7526	255	Plato	161	Aphrodite	714
<b>AIWA</b>		Calisto	298	Cyclops	243
CT-X105	117	<b>SPEAKER SYSTEMS</b>		Hercules	393
CT-X215	127	<b>PIONEER</b>		Hawk	139
CT-X415	147	TS-1308	38	Falkon	165
CT-R95	312	TS-1338	55	Eagle	207
<b>CD PLAYERS</b>		TS-1750	87	Odin	306
<b>PIONEER</b>		TS-44	25	Thor	410
		TS-4638	46	<b>THE CRUNCH</b>	
				CA-250	95

## Оптовая торговля

Москва, ул. Шеногина, 4, оф. 203, тел. 256 3277, 256 5091

## Розничная торговля

"Русская Игра", Москва, ул. Шеногина, 4, оф. 203, тел. 256-3277, факс 259-2742

Магазин "Стимул", 1-ая Тверская-Ямская, 25, тел. 251-3891

Магазин "Богамир", ВВЦ, пав. "Стандарты", тел. 216-1260

"Пионер-Трейдинг-М", ВВЦ, пав. №14 "Вычислительная техника", тел. 181-9474

Магазин "Pioneer", 1-ый Тверской-Ямской пер., 16, тел. 251-0850

Магазин "Pioneer", Смоленская наб. 5, тел. 244-0036

Сеть тех. центров "MBL - Group", Дубнинская, 83, тел. 485-2152, 485-5338

Фирма "DailySale", г. Ульяновск, ул. Гончарова, 23, тел. (842 2) 21 3321, 21 3337

"Лира", г. Ангарск, Восточная, 34, тел. (395 18) 3 0671

Магазин "Триумф", г. Магнитогорск, ул. Труда, 32

## HOME THEATER EQUIPMENT

<b>NEW AC-3 SYSTEM</b>		<b>PIONEER</b>		<b>REAL 5 - CHANNEL</b>	
VSX-D3S	1,650	CLD-D504	530	CLD-D704	990
Projection TV		SD-M1407		4,142	
<b>LD PAL/NTSC dual</b>		<b>LD PAL</b>		<b>LD NTSC</b>	
CLD-D515	548	CLD-2700	280	CLD-S304	400
CLD-2950	789				
Video Amplifiers & Receivers		<b>Processor</b>			
VSA-D802S	659	CLD-2700	180	VSP-200	315
VSA-303	321	VSX-521S	659		
MIDI System with Laser Disk					
J-V300LD	735	VSX-804RDS	321		
Speaker System					
J-V300LD		775			
Jamo THX System One		2,320			

Беспрецедентное предложение!!!  
Для покупателей комплектов динамиков театров бесплатный комплект проводов, а для покупателей театров AC-3 - ПОДАРОК!!! Видеокристаллы PAL - совершенно бесплатно!!!



## АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/МОДЕЛЬ	ЦЕНА \$	ЧУВСТВИТ.	СОПРОТ.В.	КОНСТРУКЦИЯ	МОЩН. (рек. ус)	РАЗМЕРЫ	ДИАПАЗОН ВОСПРОИЗВ. ЧАСТОТ, Гц-кГц, ПРИМЕЧАНИЕ
СВЫШЕ 1000 \$							
B&W Nautilus	35000	-	-	4-х ф.и.	(4)	1050x900x420	25-20±0,5 дБ(10-25-6 дБ)
B&W AS6	1500	-	8	2-х пол. пассивн. изл.	-	-	активный низкочастотный громкоговоритель
B&W DM604	1400	90	8	3-х пол. пассивн. изл.	-	-	-
B&W P6	1430	90	8	2-х пол. пассивн. изл.	200	1000x200x300	40-20000 Гц, наполные
BOSE 701 III	1000	-	8\4	3-х ф.и.	400	264x825x318	считание прямого и отраженного звука, магнит. экран.
BOSE 901-IV	1530	-	8	9 громкогов.	1 000	320x533x330	D/R, активный эквалайзер, 9 громкоговорителей
COUNTERPOINT Mystic	1095	-	-	2-х ф.и.	(50)	250x175x200	THX-задний громкоговоритель, диполь
COUNTERPOINT Orpheum	1095	87	-	2-х ф.и.	(50)	350x175x200	60-20, THX-передний громкоговоритель
DYNAUDIO Contour 1.3	1490	-	4	2-х пол. пассивн. изл.	(50)	380x204x280	-
DYNAUDIO Contour 1.8	2111	-	4	2-х пол. пассивн. изл.	(50)	935x204x280	-
DYNAUDIO Contour 2.8	3900	-	4	2-х пол. пассивн. изл.	(80)	1030x225x330	-
DYNAUDIO Craft	2880	87	4	2-х ф.и.	(150)	400x200x275	-
DYNAUDIO Facette	2790	-	4	3-х пол. пассивн. изл.	-	1020x280x210	-
ENERGY 22.2e	1405	86	6\4	2-х ф.и.	(50)	675x250x300	32-23±3 дБ
JAMO Pro 300	1048	93	8	3-х ф.и.	100	750x425x325	30-20-3 дБ
JAMO Pro 400	1720	94	8	3-х ф.и.	180	875x525x425	25-20-3 дБ
JBL L-100	2160	90	4	3-х ф.и.	300	940x400x370	35-30-6 дБ
JBL L-40	1390	88	4	3-х ф.и.	200	650x300x330	60-20±2 дБ
JBL L-7	1750	91	6	3-х ф.и.	(35)	1150x250x450	35-27±6 дБ
JBL L-80	1580	89	4	3-х ф.и.	250	940x300x330	55-20±2 дБ
JBL L-90	1988	90	4	3-х ф.и.	300	600x400x340	40-30000 Гц
JBL LX1000	1150	92	4	3-х ф.и.	250	1080x320x375	40-25000 Гц
JMLab Opal 29	1095	93	8\6	3-х ф.и.	(30)	625x300x300	47-20000 Гц
KEF Q 70	1070	90	6	3-х ф.и.	175	1018x190x301	45-20±3 дБ, 4 громкоговорителя
KINERGETICS RESEARCH SW-100	2179	110	-	закрит.	150	100x1150x325	20-80+0,-3 дБ, стерео активный низкочастотный громкогов.
KINERGETICS RESEARCH SW-800	4859	125	-	закрит.	150	100x1150x327	17-80+0,-3 дБ, стерео, по 5 громкоговорителей на канал
KINERGETICS RESEARCH SW-800Mini Tower	3444	120	-	закрит.	150	100x1150x326	17-80+0,-3 дБ, стерео, по 3 громкоговорителя на канал
KLH 82T	1035	87	8\6	3-х ф.и.	(25)	950x225x275	35-20±3 дБ
MAGNEPAN MG-1.5/QR	1718	85	4	диполь	(50)	1600x475x50	50-26±3 дБ, электростат.
MAGNEPAN MG-10	1547	86	4	диполь	(50)	1575x275x50	80-26±3 дБ, электростат.
MAGNEPAN MG-6	1288	85	4	диполь	(50)	1250x475x50	45-26±3 дБ, электростат.
McINTOSH LS 330	2000	88	4	ф.и.	300	941x330x305	55-22±2 дБ
McINTOSH LS 350	3000	89	4	ф.и.	500	1118x394x321	45-22±2 дБ
MONITOR AUDIO MA 1200Gold II	1999	89	8	2-х ф.и.	(50)	900x200x250	35-30±3 дБ
MONITOR AUDIO MA 800Gold	1499	89	8	2-х ф.и.	(50)	500x225x250	40-30±3 дБ
MONITOR AUDIO Studio 6	1995	89	8	2-х ф.и.	(50)	350x225x250	40-23±3 дБ
PARASOUND GVAS-18	23547	86	8\6	низкочастотный	-	900x700x450	10-80, встроенный усилитель 205 Вт/ 8 Ом/ канал
PHILIPS DSS-930	1939	-	-	2-х ф.и.	80	575x225x325	50-20±1 дБ, встроенный усилитель
PIONEER S-400	1032	89	4	2-х ф.и.	160	268x960x375	Bi-Wiring, 30-40000 Гц
POLK AUDIO LS 70	1199	90	8	2-х ф.и.	250	310x940x370	25-26000 Гц (37-27-3 дБ)
POLK AUDIO LS 90	1699	90	8	2-х ф.и.	250	310x1000x370	20-26000 Гц (35-25-3 дБ)
ROGER LS6a/2	1040	90	8	2-х ф.и.	(15)	500x275x275	50-20 ±2 дБ
ROGER LS8a	1095	90	8	2-х ф.и.	(15)	750x250x250	70-20 ±2 дБ
ROGER P-20	1655	90	8	2-х ф.и.	(15)	400x250x300	75-20 ±2 дБ
SONY SS-F80ES/L+R	1258	92,5	4	4-х	200	300x1050x260	25-30000 Гц, левый
TANNOY 638	1120	91	6	2-х коакс	175	920x290x260	-
TANNOY D 100	1010	89	8	2-х коакс	120	250x360x220	-
TECHNICS SB-M10000	33400	87	4	4-х ф.и.	600	1575x575x486	20-100-10 дБ, пассивный излучатель днам. 270 мм.
TRIANGLE Oclante eZX	4900	94	8	-	150	1500x420x94	40-20±3 дБ
VANDERSTEEN AUDIO 2W	1916	регул.	-	низкочастотный	-	457x432x457	26-80±3 дБ, встроенный усилитель 300 Вт

Более 40 моделей автомобильной музыкальной аппаратуры

# САЛОН

## "МУЗЫКА В ПУТИ"

Киев, Шовковичная, 48  
Тел.: (044) 227 73 03



## ВИДЕО-АУДИО-КОМПЬЮТЕРЫ



**Бытовая, орг- и фототехника на любой вкус**

Фирменная гарантия 1 год  
Предъявителю объявления специальная цена.  
Оптом скидки.  
Без выходных

Крещатик, 46, т/ф: (044) 225-01-15; 0-63  
**Насладитесь подлинной свободой выбора**



## МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/ МОДЕЛЬ	ЦЕНА \$	РАЗМЕР	КД	ТЮНЕР	МАГНИТОФОН	ЭКВАЛАЙЗЕР	МОЩНОСТЬ	А С	ПРИМЕЧАНИЕ
<b>ДО 400 \$</b>									
AIWA CA-DW400V	210	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти полосн. граф. эквал.	4	2-х ф.и.	запись одной кнопкой, пульт Д/У, отделяющиеся АС
AIWA LCX-50	253	Мини	✓	✓	1 кас.	3-х режимный	7	широкопол.	пульт Д/У, 220/12V
AIWA LCX-500V	255	Микро	✓	✓	1 кас.	графический эквал.	7	3-х ф.и.	Super T-Bass, автореверс, выход на низкоч. громкост.
AIWA LCX-700M	370	Микро	7 КД	✓	1 кас.	электронный граф. эквал.	12	3-х ф.и.	Super T-Bass, автореверс, выход на низкоч. громкост.
AIWA NSX-270	299	Мини	✓	✓	2-х кас.	3-х режимный	16	3-х ф.и.	пульт Д/У CD, тюнер и регул. громкости
AIWA NSX-360V	375	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти режимный	30	3-х ф.и.	тест S&V 1/ II-95
AIWA NSX-380	345	Мини	✓	✓	2-х кас.	3-х полосн. эквал.	20	3-х ф.и.	супер T-Bass, Dolby B
AIWA NSX-430	336	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти режимный	35	3-х ф.и.	
AIWA NSX-E7M	265	Мини	7 КД	✓	2-х кас.	графический эквал.	5	2-х ф.и.	Super T-Bass, двойной автореверс, синхрониз. запись с КД
AIWA NSX-V25V	329	Миди	✓	✓	2-х кас.	3-х полосн. граф. эквал.	20	3-х ф.и.	супер T-Bass, YKB стерео, двойной автореверс
AIWA NSX-V30V	352	Миди	3 КД	✓	2-х кас.	3-х полосн. граф. эквал.	20	3-х ф.и.	супер T-Bass, YKB стерео, пам. 32 станц., двойной автореверс
AIWA NSX-V8	255	Миди	✓	✓	2-х кас.	3-х полосн. граф. эквал.	16	3-х ф.и.	Super T-Bass, автореверс, память тюнера-32 станц.
AIWA Z-670	375	Миди	3 КД	✓	2-х кас.	5-ти режимный	20	2-х ф.и.	Super T-Bass, 32 прогр. тюнера, пульт Д/У
AKAI MX-92	295	Мини	✓	✓	2-х кас.	регулятор тембра	25	2-х ф.и.	Dolby B, тюнер с памятью
CASIO ND-110S	136	Мини	✓	✓	1 кас.	5-ти полосн. эквал.	1,2	2-х ф.и.	програм. 20 муз. фрагментов
CASIO ND-50S	140	Мини	✓	✓	1 кас.	регулятор тембра	5	2-х ф.и.	функция KARAOKE
DAEWOO ACD-4250	207	Мини	✓	✓	2-х кас.	4-х режимный	3,5	2-х ф.и.	пульт Д/У
DAEWOO ACD-4300	140	Мини	✓	✓	2-х кас.	3-х режимный	3,5	широкопол.	
DAEWOO ACD-6200	227	Мини	✓	✓	2-х кас.	4-х режимный	10	2-х ф.и.	пульт Д/У
GOLDSTAR FFH-101L	315	Микро	✓	✓	1 кас.	регулятор тембра	25	широкопол.	пульт Д/У
GOLDSTAR FFH-212	249	Микро	✓	✓	1 кас.	регулятор тембра	16	широкопол.	пульт Д/У
GOLDSTAR FFH-333L	315	Мини	✓	✓	2-х кас.	регулятор тембра	20	широкопол.	пульт Д/У
GRUNDIG M-1	300	Мини	✓	✓	2-х кас.	4-х режимный	10/ 8 Ом	2-х ф.и.	выход на головн. телеф., внешний разъем на 12 В
HITACHI AX-6W	300	Микро	✓	✓	1 кас.	элек. регул. тембра.	15	2-х ф.и.	пульт Д/У
JVC DX-50	310	Мини	✓	✓	2-х кас.	3-х режимный регул. тембра	20	2-х ф.и.	Activ Hyper Bass, микрофонный микшер для KARAOKE
JVC HX-5	260	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	14	2-х ф.и.	Hyper Bass, 30 станц. в памяти тюнера
JVC MX-S220	385	Мини	3 КД	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	40	2-х ф.и.	40 станц. в памяти тюнера, Dolby B, полнофунк. пульт Д/У, таймер
JVC UX-A4	360	Микро	✓	✓	1 кас.	электрон. регул. тембра	22	2-х ф.и.	Hyper Bass
JVC UX-T1	320	Микро	✓	✓	1 кас.	электрон. регул. тембра	16	широпол.	Hyper Bass
NOKIA 1400	370	Микро	✓	✓	2-х кас.	регулятор тембра	10	широпол.	пульт Д/У, цифровой, тюнер, автореверс
PANASONIC SC-CH32	335	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	30	2-х	пульт Д/У, цифровой тюнер
PANASONIC SC-DH30	275	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти полосн. элек. эквал.	20	2-х ф.и.	YKB/CB/DB, пульт Д/У
PHILIPS AS 135	169	Миди	✗	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	20	2-х ф.и.	с обычным проигрывателем
PHILIPS AS 135	192	Миди	✗	✓	2-х кас.	3-х реж. элек. регул. тембра	30	2-х ф.и.	с обычным проигрывателем, пульт Д/У
PHILIPS FW 21	309	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	260	3-х ф.и.	пульт Д/У
PHILIPS FW 26/34	298	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	12	3-х ф.и.	пульт Д/У
PHILIPS FW 330/34	306	Мини	✓	цифр.	2-х кас.	электрон. регул. тембра	280	2-х ф.и.	пульт Д/У, стерео YKB, таймер
PHILIPS FW 36	382	Мини	7 КД	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	130	3-х ф.и.	пульт Д/У
PHILIPS FW 46	379	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	32	3-х ф.и.	DSP, пульт Д/У
REALISTIC Clarinette 125	275	Мини	✓	✓	2-х кас.	3-х реж. элек. регул. тембра	15	широпол.	12 станций в памяти тюнера
REALISTIC Modulare 580	298	Мини	✓	✓	2-х кас.	3-х реж. элек. регул. тембра	30	2-х ф.и.	с обычным проигрывателем
REALISTIC S-120	150	Миди	✗	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	30	3-х ф.и.	20 станц. в памяти тюн., обычный проигрив.
REALISTIC S-320	300	Миди	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	30	3-х ф.и.	обычн. проигрив.
SAMSUNG MAX-360	325	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти полосн. эквал.	20	3-х ф.и.	цифровой тюнер (16 YKB, 8 CB), пульт Д/У
SAMSUNG MAX-460	360	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти полосн. эквал.	30	3-х ф.и.	цифровой тюнер, пульт Д/У
SAMSUNG SCM-6550	229	Миди	✗	✓	2-х кас.	3-х полосн. экв.	5	2-х ф.и.	цифровой тюнер, пульт Д/У
SAMSUNG SCM-B300	385	Миди	5 КД	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	15	2-х ф.и.	цифровой тюнер, пульт Д/У
SANYO DC-D15	340	Мини	10 КД	✓	2-х кас.	регулятор тембра	200	2-х ф.и.	пульт Д/У, KARAOKE, Dolby B, автореверс
SANYO DC-D37	389	Мини	3 КД	✓	2-х кас.	4-х режимный	50	3-х ф.и.	пульт Д/У, дополнит. Surround громкоговорит. SX-SR37
SANYO DC-D5	255	Мини	✓	✓	2-х кас.	3-х полосн. эквал.	110	2-х ф.и.	пульт Д/У, KARAOKE, автостоп
SANYO MC1	335	Микро	✓	-	1 кас.	регулятор тембра	100	широкопол.	пульт Д/У
SHARP CD-C4450H	325	Мини	3 КД	✓	2-х кас.	3-х режимный графич. эквал.	20	3-х ф.и.	пульт Д/У
SHARP CD-Q8X	324	Микро	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	11,5	2-х ф.и.	пульт Д/У
SHARP CD-S3460H	305	Мини	✓	✓	2-х кас.	3-х режимный графич. эквал.	30	3-х ф.и.	пульт Д/У
SHARP CD-S370H	350	Миди	✗	✓	2-х кас.	5-ти режимный	40	2-х ф.и.	пульт Д/У
SHARP CD-S6470H	345	Мини	✓	✓	2-х кас.	3-х режимный графич. эквал.	100	2-х ф.и.	пульт Д/У
SHARP CMS-R 160CDX	280	Миди	✓	✓	2-х кас.	3-х режимный	10	2-х ф.и.	с обычным проигрывателем
SHARP SYS-2400	245	Мини	3 КД	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	10	2-х ф.и.	пульт Д/У
SHARP SYS-Q5H	290	Микро	✓	✓	1 кас.	электрон. регул. тембра	10	3-х ф.и.	пульт Д/У, X-Bass, YKB, CB, DB, воспроизв. КД в случ. порядке
SHARP XL-12X	310	Микро	✓	✓	2-х кас.	5-ти режимный	50	2-х ф.и.	пульт Д/У
SONY MHC-501SU	360	Мини	✓	✓	2-х кас.	3-ти режимный	40	2-х ф.и.	стерео диапазон YKB, пульт Д/У
TELEFUNKEN MS 3400	355	Мини	3 КД	✓	2-х кас.	регулятор тембра	40	2-х ф.и.	Surround 4+2
THOMSON VT-CD500	200	Мини	✓	✓	1-кас.	6-ти полосн. эквал.	10	2-х ф.и.	пульт Д/У
<b>ДО 800 \$</b>									
AIWA NSX-999	485	Мини	✓	✓	2-х кас.	3-х полосн.	50	3-х ф.и.	
AIWA NSX-D737	636	Мини / S	3 КД	✓	2-х кас.	6+6 электронный регул. тембра	35	3-х ф.и.	B&E, T-Bass, DSP
AIWA NSX-D757R	636	Миди	3 КД	✓	2-х кас.	3-х полосн. граф. эквал.	2/50+2/15+15	3-х ф.и.	Dolby Pro Logic, 4-х ступен. BBE, память тюнера-36 станц.
AIWA NSX-D858	642	Миди	3 КД	✓	2-х кас.	7-ми полосн. граф. эквал.	50	3-х ф.и.	Super T-Bass, двойной автореверс, Dolby B/C, KARAOKE
AIWA NSX-D939	703	Мини	3 КД	✓	2-х кас.	6+6 электронный регул. тембра	35+15+15	3-х ф.и.	Dolby Surround, Dolby Pro Logic
AIWA NSX-V150M	640	Миди	50 КД	✓	2-х кас.	15-ти полосн. граф. эквал.	50	3-х ф.и.	Dolby Pro Logic, 4-х ступен. BBE, память тюнера-32 станц.
AIWA NSX-V50V	453	Миди	3 КД	✓	2-х кас.	3-х полосн. граф. эквал.	30	3-х ф.и.	система окруж. звук.-Super Space, Front Surround
AIWA NSX-V70	500	Миди	3 КД	✓	2-х кас.	9-ти полосн. граф. эквал.	70	3-х ф.и.	4-х ступен. BBE, память тюнера-32 станц., двойной автореверс
AIWA NSX-V90	657	Миди	3 КД	✓	2-х кас.	3-х полосн. граф. эквал.	2/50+2/15+15	3-х ф.и.	Dolby Pro Logic, 4-х ступен. BBE, память тюнера-32 станц. тест S&V/II-95
AIWA Z-1300V	405	Миди	3 КД	✓	2-х кас.	5-ти полосн. граф. эквал.	20	3-х ф.и.	Super T-Bass, двойной автореверс, Dolby B, KARAOKE
AIWA Z-1500	440	Миди	3 КД	✓	2-х кас.	5-ти полосн. граф. эквал.	25	3-х ф.и.	супер T-Bass, двойной автореверс, выход на низкоч. громкост.
AIWA Z-2300	600	Миди	3 КД	✓	2-х кас.	7-ми полосн. граф. эквал.	2/50+2/15+15	3-х ф.и.	Super T-Bass, двойной автореверс, выход на низкоч. громкост.
AIWA Z-D3100M	603	Мини / S	3 КД	✓	2-х кас.	7-ми реж. элек. рег. тембра	40	3-х ф.и.	BBE, T-Bass
AIWA Z-D3300M	725	Миди	5 КД	✓	2-х кас.	7-ми полосн. граф. эквал.	60	3-х ф.и.	Super T-Bass, двойной автореверс, выход на низкоч. громкост.





Европейский аэрокосмический концерн

# THOMSON

ARCHITECT OF A NEW ELECTRONIC WORLD

TV, VIDEO, RADIO

- ВЫСШЕЕ ЕВРОПЕЙСКОЕ КАЧЕСТВО
- НЕПРЕВЗОЙДЕННЫЙ ДИЗАЙН
- НОВЕЙШИЕ ТЕХНОЛОГИИ



Торговые марки: THOMSON, TELEFUNKEN, NORDMENDE



Официальный дистрибьютор THOMSON MULTIMEDIA

## МИНАЛЕКС

АДРЕС: Москва, 125438, ул. Автомоторная, д.2 ТЕЛЕФОНЫ: (095) 456-37-10, -20, -30, -40, -50.

Лучшее из возможного!

- Гарантии специализированных сервисных центров
- Ассортиментные поставки со склада в Москве
- Прямые контрактные поставки из Франции
- Европейские, российские сертификаты
- Гибкая система объемных скидок
- Товарное кредитование ТД





## ДОМ ТЕХНИКИ РОДИТИ

ШИРОКИЙ ВЫБОР АУДИО-,  
ВИДЕОТЕХНИКИ

ОТ ФИРМ: PANASONIC, MITSUBISHI,  
SONY, SAMSUNG, SHARP, PHILIPS,  
GOLDSTAR, AIWA, JVC, GRUNDIG

- ТЕЛЕВИЗОРЫ
- ВИДЕОМАГНИТОФОНЫ, ПЛЕЕРЫ
- ВИДЕОКАМЕРЫ
- МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ, МАГНИТОЛЫ
- ПЕРСОНАЛЬНОЕ АУДИО
- АУДИО-ВИДЕОКАССЕТЫ
- ЛИЦЕНЗИРОВАННЫЕ ВИДЕОФИЛЬМЫ
- АУДИОФИЛЬНАЯ АППАРАТУРА ОТ ФИРМ:  
B&W, ARCAM, JBL, HARMAN/KARDON, YAMAHA,  
NAD, JMW, CELESTION, KEF
- ДОМАШНИЙ КИНОТЕАТР

ГАРАНТИЯ 1 ГОД  
ДОСТАВКА И  
УСТАНОВКА  
ВОЗМОЖНЫ ОПТОВЫЕ  
ПОСТАВКИ



МОСКВА, УЛ. НОВЫЙ АРБАТ 21  
ТЕЛ 203-17-50  
ЕЖЕДНЕВНО БЕЗ ВЫХОДНЫХ

## A&T Trade Inc.

официальный эксклюзивный дистрибьютор  
AMC, Clarion, Classe Audio, Compact Dynamics, Dunlavy,  
EAD, Exposure, Forsell, Fujitsu Ten, Lexicon, Mirage, NAD,  
Onkyo, Straight Wire, Sound Dynamics, TEAC, Thiel,  
Transparent Audio, Target, VAC,  
Vampire Wire, Wilson Audio  
представляет своих дилеров:

"Союз-Арбат" Москва	(095)	202-7997
"Фортуна" Москва (домашний театр)		252-0396
"Биг Клуб" Москва		212-6570
"Норма" Москва		336-7600
"Салон Звука" Москва		137-0264
"Возрождение" Москва		281-4338
"Электродом" Москва		464-0263
"Нота+" Москва		238-1003
Установочные центры		261-8011
Clarion, Fujitsu Ten, Москва		279-1413
"F-Bit" Зеленоград		535-2222
"ММА" Санкт-Петербург	(812)	273-1247
"Hi-Fi Stereo" Санкт-Петербург		244-0564
"Stiler" Санкт-Петербург		186-2542
"Sulpak" Алма-Ата	(3272)	44-6648
"Техношоп" Сочи	(8622)	99-9969
"Clarion Центр" Уфа	(3472)	22-6309
"Монстр" Челябинск	(3512)	65-6391
"TWIN" Бишкек	(3312)	22-8393
"Василиса" Иркутск	(3952)	27-6341
Салон "U-MAK" Сыктывкар	(8212)	42-5734
"Фантазия" Киров	(8332)	69-0077
"АВАК" Екатеринбург	(3432)	22-3308
"Аудио-дизайн" Москва	(095)	209-7548
"Эзотерика" Москва		917-4385
"АВИК" Москва		976-7806
"Дом Техники" Москва	(095)	203-1750
Салон "ЛАССО" Тольятти	(8469)	34-7670
"Невская 2" Волгоград	(8442)	37-8283
"Капола" Минск	(0172)	32-8198
"Hi-Fi Салон" Томск	(3822)	76-5332
"Восток" Харьков	(0572)	52-2698

## A&T trade

Московский офис:  
Москва, Остоженка 37/3, тел.: (095) 291-5086/5871  
Балтийский офис:  
Рига, Бривибас 91, тел.: (0132) 37-0410/1141

## KENWOOD

Мы рады представить

Вам своего дилера:

# СЕЛДОМ

тел.: 248-2358, 958-2950

Адреса магазинов:

2-ой Вражский пер. д.5

Тверская д.15

12-ая Парковая д.7

Орджоникидзе д.10

Госпитальный вал д. 8/1

магазин салон

# «НОТА+»

Большая Ордынка, д.50

тел.: (095) 238-1003, факс: 233-4097

предлагает

Pro Ac  
Cary  
Bryston  
Polk Audio  
Quodral  
Stax  
AKG  
Adyton  
PC Audio  
Jadis  
Cabacce  
Jm Lab  
Wadia  
Colidsteel  
Rotel

## HIGH-END

## Hi-Fi

## Auto Hi-Fi

## SURROUND

## CD

и аксессуары

Clarion  
Hi-Fonics  
Blaupunkt  
Electrocompaniet  
Audio Alchemy  
Audio Exclusiv  
Kenwood  
Marantz  
Denon  
Pioneer  
Technics  
Onkyo  
Aiwa  
Sony

Приглашает  
к сотрудничеству



## МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/ МОДЕЛЬ	ЦЕНА \$	РАЗМЕР	КД	ТОНЕР	МАГНИТОФОН	ЭКВАЛАЙЗЕР	МОЩНОСТЬ	А С	ПРИМЕЧАНИЕ
DENON D-C1	549	Микро	6 КД	✓	1 касс.	5-ти полосн. эквал.	15	2-х ф.и.	пульт Д/У, автореверс, таймер, 20 станц. в памяти тонера
DENON D-C30	649	Мини	6 КД	✓	2-х кас.	5-ти полосн. эквал.	45	3-х ф.и.	пульт Д/У, KARAOKE, Dolby B, 12 станц. в памяти тонера
GRUNDIG M-10	578	Микро	✓	✓	1 касс.	4-х режимный	50	2-х ф.и.	пульт Д/У, колонки MBX-11 в комплекте
GRUNDIG M-15	470	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-х режимный	22	3-х ф.и.	-
GRUNDIG M-20	690	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	35	3-х ф.и.	пульт Д/У, колонки MBX-11 в комплекте
GRUNDIG M-210	665	Миди	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	50	3-х ф.и.	пульт Д/У
GRUNDIG M-25	573	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	35	3-х ф.и.	-
GRUNDIG M-310	775	Миди	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	70	3-х ф.и.	-
HITACHI AX-C10	425	Мини	6 КД	✓	2-х кас.	5-х режимный	20	3-х ф.и.	-
HITACHI AX-C10W	400	Мини	✓	✓	2-х кас.	4-х режимный	20	3-х ф.и.	-
HITACHI AX-C12W	480	Мини	6 КД	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	20	3-х ф.и.	6+1 КД, 20 прогр. полное упр. с пульта Д/У
HITACHI AX-C15W	510	Мини	6 КД	✓	2-х кас.	6-ти полосн. эквал.	35	3-х ф.и.	6+1 КД, 16 прогр. полное упр. с пульта Д/У
HITACHI AX-CBW	420	Мини	6 КД	✓	2-х кас.	5-ти полосн. эквал.	15	2-х ф.и.	6 КД, 20 прогр. полное упр. с пульта Д/У
JVC Midi-W48	495	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	30	3-х ф.и.	Active Bass Extension, полуавтом. проигрыватель виниловых дисков
JVC Midi-W68	560	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	50	3-х ф.и.	Active Bass Extension, полуавтом. проигрыватель виниловых дисков
JVC MX-S20	442	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	30	2-х ф.и.	-
JVC MX-S200	440	Мини	✓	✓	2-х кас.	3-х режимный регул. тембра	40	2-х ф.и.	полнофункц. пульт Д/У, таймер, моториз. регул. громкости
JVC MX-S30	423	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	32	3-х ф.и.	KARAOKE mix, Hyper Bass
JVC MX-S300	484	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	45	3-х ф.и.	40 станц. в памяти тонера, Dolby B, полнофункц. пульт Д/У
JVC MX-S50	490	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	35	3-х ф.и.	-
JVC MX-S500	690	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	50	3-х ф.и.	RDS, поворотн. громкоговоритель, Dolby B, полнофункц. пульт Д/У
JVC MX-S60	701	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	45	3-х ф.и.	Hyper Bass, RDS
JVC MX-S600R	685	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	50	3-х ф.и.	Dolby Pro Logic, RDS, поворотн. громкоговоритель, Dolby B
KENWOOD M-280	527	Миди	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	30	2-х ф.и.	автореверс, автомат. запись с КД
KENWOOD M-280M	594	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	30	2-х ф.и.	пульт Д/У, Hi-Fi
KENWOOD M-290	563	Миди	✓	✓	2-х кас.	7-ми полосн. графич. эквал.	75/ 4 Ом	3-х ф.и.	автореверс, автомат. запись с КД
KENWOOD M-290M	614	Миди	5 КД	✓	2-х кас.	7-ми полосн. граф. эквал.	75/ 4 Ом	3-х ф.и.	автореверс, KARAOKE, Dolby B
KENWOOD MS-D7	461	Микро	6 КД	✓	1 кас.	регулятор тембра	10	2-х ф.и.	автореверс, горизонт. загр. кассеты, Dolby B
KENWOOD UD-103	405	Мини	✓	✓	2-х кас.	3-х режимный	32	2-х ф.и.	32 прогр. КД, прогр., KARAOKE, тест S&V/II-95
KENWOOD UD-303	552	Мини	5 КД	✓	2-х кас.	3-х режимный	30	2-х ф.и.	30 станц. в памяти тонера, YKB/ CB/ DB
KENWOOD UD-403	617	Мини	3 КД	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	38 / 6 Ом	3-х ф.и.	пульт Д/У, тест S&V/II-95
KENWOOD UD-503	747	Мини	6 КД	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	28 / 6 Ом	2-х ф.и.	пульт Д/У
MARANTZ MX610	647	Микро	✓	✓	2 касс.	электрон. регул. тембра	45	2-х ф.и.	пульт Д/У, Hi-Fi, автореверс, Dolby B
NOKIA 1900	445	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	15	2-х ф.и.	пульт Д/У, цифровой, тонер, Dolby B
OPTIMUS S-700	763	Мини	4 КД	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	50	3-х ф.и.	обычн. прогр. автореверс
PANASONIC SC-CH150	445	Микро	✓	✓	1 касс.	3-х реж. элек. регул. тембра	20	2-х	пульт Д/У
PANASONIC SC-CH170	480	Микро	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	35	2-х	пульт Д/У
PANASONIC SC-CH40	495	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	30	2-х ф.и.	автореверс
PANASONIC SC-CH505	790	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	42	2-х ф.и.	пульт Д/У
PANASONIC SC-CH530	703	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	40	2-х ф.и.	пульт Д/У
PANASONIC SC-CH72	405	Мини	3 КД	✓	2-х кас.	4-х реж. элек. регул. тембра	35	2-х ф.и.	YKB/ CB/ DB, пульт Д/У
PANASONIC SC-CH80	535	Мини	3 КД	✓	2-х кас.	3-х реж. элек. регул. тембра	35	3-х ф.и.	Dolby B
PHILIPS FW 56	469	Мини	7 КД	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	230	3-х ф.и.	пульт Д/У
PHILIPS FW 66	599	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	40	2-х ф.и.	Hi-Fi, пульт Д/У
PIONEER J-130	604	Миди	КД	✓	2-х кас.	7-ти полосн. электронный эквал.	50	2-х ф.и.	Dolby B, обычн. проигрыватель, 24 станц. в пам. тон.
PIONEER J-330RDS	712	Миди	КД	✓	2-х кас.	7-ти полосн. электронный эквал.	70	3-х ф.и.	Dolby B, обычн. проигрыватель, 24 станц. в пам. тон.
PIONEER N-100W	700	Мини	✓	✓	2-х кас.	регулятор тембра	100	3-х ф.и.	пульт Д/У
PIONEER N-150	405	Мини	КД	✓	2-х кас.	7-ти полосн. электронный эквал.	25	2-х ф.и.	пульт Д/У, 24 станц. Dolby B, двойной автореверс
PIONEER N-250	471	Мини	3 КД	✓	2-х кас.	10-ти полосн. электронный эквал.	50	3-х ф.и.	пульт Д/У, Dolby B, двойной автореверс
PIONEER N-33M	650	Мини	✓	✓	2-х кас.	✓	32	2-х ф.и.	-
PIONEER N-350RDS	529	Мини	КД	✓	2-х кас.	9-ти-реж. элек. регул. тембра	50	3-х ф.и.	пульт Д/У, 24 станц. Dolby B, функц. Surround Sound
PIONEER N-450M	489	Мини	6 КД	✓	2-х кас.	9-ти полосн. электронный эквал.	50	2-х ф.и.	пульт Д/У, 24 станц. Dolby B, функц. Surround Sound
PIONEER N-50W	525	Мини	✓	✓	2-х кас.	9-ти-реж. элек. регул. тембра	50	3-х ф.и.	Dolby Pro Logic
PIONEER N-550RDS	724	Мини	КД	✓	2-х кас.	9-ти полосн. электронный эквал.	50	3-х ф.и.	пульт Д/У, 24 станц. Dolby B, двойной автореверс
PIONEER NS-1	699	Мини	✓	✓	1 кас.	электрон. регул. тембра	35	сист. из 3-х гр.	пульт Д/У, RDS, Dolby B, тест S&V/II-95
SAMSUNG MAX-485	469	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти полосн. эквал.	30	3-х ф.и.	БМЮрежим, пульт Д/У
SAMSUNG MAX-557	364	Миди	3 КД	✓	2-х кас.	7-ти полосн. эквал.	40	3-х ф.и.	пульт Д/У, Bio Reference, Dolby B, автореверс
SAMSUNG SCM-9100	489	Миди	✓	✓	2-х кас.	электронный эквал.	30	2-х ф.и.	супер басс, пульт Д/У
SANSUI DR-E570L	760	Мини	✓	✓	2-х кас.	14-ти полосн. экв.	50	без ак.сист.	усил. с системой DBB
SHARP CMS-400H	400	Миди	5 КД	✓	2-х кас.	5-ти режимный	10	3-х ф.и.	пульт Д/У
SHARP SYS-6470	460	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти режимный	100	3-х ф.и.	пульт Д/У
SHARP SYS-C770H	505	Мини	3 КД	✓	2-х кас.	3-х режимный	50	3-х ф.и.	пульт Д/У, часы, DSP процессор, память на 40 станций
SHARP SYS-K60X	445	Мини	✓	✓	2-х кас.	3-х режимный	1000	2-х ф.и.	пульт Д/У, KARAOKE, X-Bass, часы
SONY FH-B711	430	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти режимный	30	3-х ф.и.	пульт Д/У
SONY HC-EX55U	725	Мини	✓	✓	2-х кас.	регулятор тембра	55	3-х ф.и.	расширенный диапазон YKB, Dolby B/C, пульт Д/У
SONY LBT-550	750	Мини	5 КД	✓	2-х кас.	5-ти режимный	2x35+35	3-х ф.и.	пульт Д/У, Стерео Плюс, RDS EON, 5 акустич. систем в комплекте
SONY LBT-A490 K	651	Миди	✓	✓	2-х кас.	7-ми полосн. эквал.	90	3-х	расширен. диап. YKB, DB, прогр. PS-UX56
SONY LBT-A590	725	Мини	✓	✓	2-х кас.	7-ми полосн. эквал.	60	3-х ф.и.	пульт Д/У, выкод Surround, синхр. запись с КД
SONY LBT-N300SU	450	Миди	✓	✓	2-х кас.	9-ти полосн. эквал.	60	3-х ф.и.	пульт Д/У, RDS EON, таймер, 40 станц. в памяти, Dolby B
SONY LBT-N350	500	Мини	5 КД	✓	2-х кас.	9-ти полосн. эквал.	60	3-х ф.и.	пульт Д/У, RDS EON, таймер, Стерео Плюс, 40 станц. в памяти, Dolby B
SONY LBT-N500SU	710	Мини	✓	✓	2-х кас.	9-ти режимный	100	3-х ф.и.	пульт Д/У, 40 станц. в памяти тонера, RDS EON
SONY MHC-2900SU	650	Мини	✓	✓	2-х кас.	7-ми полосн. эквал.	100	3-х	расширен. диапазон YKB, DB, ЦАП
SONY MHC-701SU	400	Мини	✓	✓	2-х кас.	9-ти полосн.	70	3-х ф.и.	стерео диапазон YKB, CB, DB, Dolby B, пульт Д/У, тест S&V/II-9-95
SONY MHC-801SU	450	Мини	✓	✓	2-х кас.	9-ти полосн.	100	3-х ф.и.	стерео диапазон YKB, CB, DB, Dolby B, пульт Д/У
SONY MHC-901AV	620	Мини	✓	✓	2-х кас.	9-ти полосн.	2x70+2x25	3-х ф.и.	стерео диапазон YKB, CB, DB, Dolby Pro Logic, пульт Д/У, тест S&V/II-95
SONY MHC-C33 SU	550	Мини	5 КД	✓	2-х кас.	7-ми полосн. эквал.	40	3-х ф.и.	автореверс, Dolby B, расшир. диап. YKB
SONY MHC-C505	600	Мини	5 КД	✓	2-х кас.	9-ти полосн. эквал.	100	3-х ф.и.	пульт Д/У, YKB, CB, DB, Dolby B, автореверс
SONY SEN-R2400 SU	768	Стойка	7 КД	✓	2-х кас.	5-ти полосн. эквал.	100	3-х ф.и.	пульт Д/У, обычн. проигрыватель
TECHNICS SC-CH404	630	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	35	2-х ф.и.	пульт Д/У, усилитель класс А



## МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ/ МОДЕЛЬ	ЦЕНА \$	РАЗМЕР	КД	ТЮНЕР	МАГНИТОФОН	ЭКВАЛАЙЗЕР	МОЩНОСТЬ	А С	ПРИМЕЧАНИЕ
TECHNICS SC-CH505	725	Мини	✓	✓	2-х кас.	7-р. электрон. регул. тембра	50	3-х ф.и.	цифровой тюнер, пульт Д/У
TECHNICS SC-LS10	735	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	20	2-х ф.и.	пульт Д/У
TELEFUNKEN MS 3200	400	Мини	3 КД	✓	2-х кас.	регулятор тембра	40	2-х ф.и.	пульт Д/У, Surround 4+2
<b>СВЫШЕ 800 \$</b>									
AIWA Z-D9300M	1125	Миди	5 КД	✓	2-х кас.	15-ти полосн. граф. эквал.	2/65+2/20-20	3-х ф.и.	Dolby Pro Logic, 4-х ступен. BBE, память тюнера-20 станц.
DENON D-110	1309	Миди	✓	✓	2-х кас.	регулятор тембра	57	2-х ф.и.	пульт Д/У
DENON D-250	986	Миди	✓	✓	2-х кас.	регулятор тембра	63	2-х ф.и.	пульт Д/У
DENON D-77	999	Мини	✓	✓	1 касс.	регулятор тембра	40	2-х ф.и.	пульт Д/У, Dolby B/C, вращающ. головка, гориз. загр. кассеты
FISHER G-30	1100	Мини	✓	цифр.	2-х кас.	4-ти полосн. эквал.	16	2-х ф.и.	пульт Д/У, автореверс, Dolby B
JVC MX-G7	1092	Мини	✓	✓	2-х кас.	7-ми реж. элек. регул. тембра	78	3-х ф.и.	Dolby B, KARAOKE
JVC MX-G9	1450	Мини	✓	✓	2-х кас.	7-ми реж. элек. регул. тембра	85	3-х ф.и.	Dolby B/C, KARAOKE
JVC MX-S700R	920	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	50	3-х ф.и.	Dolby Pro Logic, RDS, поворотн. громкоговоритель, Dolby B/C
KENWOOD HD-1000	1689	Мини	✓	✓	1 кас.	параметрический эквал.	85/ 2 Ом	2-х ф.и.	автореверс, горизонтальная загр. кассеты
KENWOOD HD-600	1177	Мини	✓	✓	1 кас.	регулятор тембра	75/ 4 Ом	2-х ф.и.	автореверс, горизонтальная загр. кассеты
KENWOOD HD-952	1433	Мини	6 КД	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	42 Вт/ 4 Ом	2-х ф.и.	пульт Д/У
KENWOOD M-580	987	Миди	✓	✓	2-х кас.	графический эквал.	60+10+10	3-х ф.и.	Dolby Pro Logic, KARAOKE
KENWOOD M-580M	1079	Мини	7 КД	✓	2-х кас.	графический эквал.	60+10+10	3-х ф.и.	Dolby B, 30 станций в памяти тюнера
KENWOOD UD-553	818	Миди	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	60	3-х ф.и.	Dolby B/C, автореверс, обычн. проигрыватель
KENWOOD UD-703	921	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	34 Вт/ 4 Ом	2-х ф.и.	пульт Д/У
KENWOOD UD-753	972	Мини	6 КД	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	35+25+25	2-х ф.и.	-
MARANTZ SS-1020	2100	-	✓	✓	1 касс.	электрон. регул. тембра	45	3-х ф.и.	пульт Д/У, Hi-Fi
OPTIMUS S-710	885	Мини	3 КД	✓	2-х кас.	7-ми реж. элек. регул. тембра	40	3-х ф.и.	30 станций в пам. тюн.
PANASONIC SC-CH1060	886	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	44	2-х ф.и.	пульт Д/У
PANASONIC SC-CH1080	1005	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	45	2-х ф.и.	пульт Д/У
PANASONIC SC-CH610	815	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	43	2-х ф.и.	пульт Д/У
PANASONIC SC-CH730	890	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	41	2-х ф.и.	пульт Д/У
PANASONIC SC-LS10	890	Мини	✓	✓	2-х кас.	5-ти реж. элек. регул. тембра	46	2-х ф.и.	пульт Д/У
PIONEER Impresso 3	1051	Миди	✓	✓	1 касс.	регулятор тембра	35	2-х ф.и.	-
PIONEER Impresso 5	1350	Миди	✓	✓	1 касс.	регулятор тембра	67	2-х ф.и.	21 станц. в памяти тюн. тест S&V 1/ II-95
PIONEER Impresso 7	1242	Миди	КД	✓	1 касс.	электронный эквал.	67	2-х ф.и.	пульт Д/У, 40 станц. в памяти тюнера, Dolby B/C/H-Pro
PIONEER J-500	990	Миди	✓	✓	2-х кас.	регулятор тембра	65	3-х ф.и.	пульт Д/У
PIONEER J-500M	990	Миди	✓	✓	2-х кас.	регулятор тембра	65	3-х ф.и.	пульт Д/У
PIONEER J-700	1443	Миди	6 КД	✓	2-х кас.	9-ти реж. элек. регул. тембра	115	3-х ф.и.	Dolby B/C, Hi-Pro, обычн. проигрыватель
PIONEER J-700M	1443	Миди	6 КД	✓	2-х кас.	9-ти реж. элек. регул. тембра	115	3-х ф.и.	Dolby B/C, Hi-Pro, обычн. проигрыватель
PIONEER J-K600LD	1657	Миди	КД/CLD	✓	2-х кас.	7-ти полосн. электронный эквал.	65+22+22	3-х ф.и.	Dolby B/C, обычн. проигрыватель, проигр. видеодиск.
PIONEER J-V600	1472	Миди	КД	✓	2-х кас.	7-ти полосн. электронный эквал.	65+22+22	3-х ф.и.	Dolby B/C, обычн. проигр., 36 станц. в пам. тюн.
PIONEER J-V600LD	1636	Миди	КД/CLD	✓	2-х кас.	7-ти полосн. электронный эквал.	65+22+23	3-х ф.и.	Dolby B/C, обычн. проигр., проигр. видеодиск, KARAOKE
PIONEER J-V600M	1485	Миди	6 КД	✓	2-х кас.	7-ти полосн. электронный эквал.	65+22+23	3-х ф.и.	Dolby B/C, обычн. проигр., 36 станц. в пам. тюн.
PIONEER N-501F	1138	Мини	50+1	✓	2-х кас.	9-ти полосн. электронный эквал.	100	3-х ф.и.	пульт Д/У, 24 станц. в памяти тюнера, Dolby B/C
PIONEER N-V650RDS	831	Мини	КД	✓	2-х кас.	9-ти полосн. электронный эквал.	50+12+12	3-х ф.и.	пульт Д/У, 24 станц., Dolby B, функц. Surround Sound
PIONEER V-35LD	919	Миди	КД/CLD	✓	2-х кас.	5-ти полосн. электронный эквал.	50	2-х ф.и.	Dolby B, проигр. видеодиск, KARAOKE, 24 станц.
PIONEER V-75LD	1110	Миди	КД/CLD	✓	2-х кас.	7-ти полосн. электронный эквал.	50+15+15	2-х ф.и.	Dolby B, проигр. видеодиск, KARAOKE, 24 станц.
SONY LBT-600AV SU	1050	Мини	✓	✓	2-х кас.	17-ти полосн. эквал.	100	3-х ф.и.	Dolby Pro Logic, пульт Д/У,
SONY LBT-A790 SU	1100	Миди	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	180	3-х	цифровой тюнер, автореверс, DSP
SONY MHC-7900	1200	Мини	✓	✓	2-х кас.	параметрический эквал.	58+15	2-х ф.и.	Dolby B/C, Surround, Dolby Pro Logic
SONY MHC-EX9AV	810	Миди	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	60+20+7	5 громкогов.	Dolby Pro Logic, автореверс, Dolby B/C, RDS/EON
SONY SCALA I	2610	Мини	✓	✓	1 кас.	регулятор тембра	2x58+2x7	2-х ф.и.	пульт Д/У, активная АС, автореверс, Dolby B/C/S/HX Pro
SONY SEN-R5520	1200	Стойка	5 КД	✓	2-х кас.	5-ти режимный	2x120+2x20+30+40	3-х ф.и.	пульт Д/У, 5 АС и 1 микромост. громк. в компл. Dolby B, автореверс
TECHNICS SC-CA1060	805	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	40	2-х ф.и.	пульт Д/У
TECHNICS SC-CA1080	915	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	60+55+7	3-х ф.и.	пульт Д/У, Dolby Pro Logic, Surround, пульт Д/У
TECHNICS SC-CH750	900	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	50	3-х ф.и.	пульт Д/У
TECHNICS SC-CH950	1000	Мини	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	60+55+7	3-х ф.и.	Surround, Dolby Pro Logic, пульт Д/У
TECHNICS X120	1029	Миди	✓	✓	2-х кас.	электрон. регул. тембра	40	3-х ф.и.	пульт Д/У

РАЗМЕР: Ширина передней панели (Мини, Миди, Микро)

МАГНИТОФОН: Тип кассетного магнитофона (2-х кассетн. - двухкассетный, 1 кассетн. - однокассетный)

ЭКВАЛАЙЗЕР: Способ регулировки низких и высоких частот

МОЩНОСТЬ: Максимальная выходная мощность (Вт/канал)

А С: Акустическая система - 2-х-двухполосные, ф.и.-фазоинвертор



Уникальные акустические системы

**Natural**

Усилители, CD проигрыватели,  
конверторы  
CAMBRIDGE AUDIO  
PAST AUDIO  
PC AUDIO  
и другие audio компоненты

Стойки, подставки, кабели.  
Комната прослушивания.  
Тестирование,  
консультации дипломированных  
специалистов

тел.: (095) 319 3100  
(095) 318 5091  
(095) 318 9903  
факс (095) 318 5737

Москва  
фирма «LENNI»  
музыкальный отдел  
по рабочим дням  
с 11.00 до 18.00



**ТВ СПУТНИКОВОЕ  
КАБЕЛЬНОЕ  
ЭФИРНОЕ**

**Cable and Satellite Communications**

Лицензия № 123-ПР МСЛ

Проектирование, монтаж под ключ в любом регионе с гарантией

**8-летний опыт работы**

Оптовая и розничная продажа оборудования кабельного,  
спутникового и эфирного ТВ по ценам фирм производителей

**со скидкой до 30%**

тюнеры	17 тип.	антенны параболические 1,5-3,5м	– 11 тип.
позиционеры	4 тип.	головные станции	– 10 тип.
декодеры	5 тип.	модуляторы	
конвертеры	25 тип.	фильтры	
антенны MV, DMV	50 тип.	аттенюаторы	
усилители MV, DMV, SAT	80 тип.	волноводные узлы, мультисвитчинги,	
ответвители	200 тип.	ТВ разетки и многое другое.	

700 наименований оборудования со склада.

10000 наименований оборудования по каталогам со сроком поставки 2-8 недель

**Демонстрационный зал** с 10.00 до 19.00 кроме воскр.

121002, Москва, Старый Арбат, Старокопищенский пер., 37

Телефоны: (095) 248-0410, 241-3214, 291-0355, факс: (095) 202-0794

**Q КВЭЙЛ  
QUAIL Inc.**

Большая Лубянка, 15  
103755, Москва, ул. Лубянка, 15  
тел.: (095) 925-1265, 928-1179  
факс: (095) 923-3894

**Предлагает:**

-автомобильные  
-аудио-, видеоаппаратуру  
-калькуляторы  
-электронные игры  
*Лучших фирм мира*

**С ГАРАНТИЕЙ**

Специальное предложение - магнитолы,  
музыкальные центры, диктофоны, аудиоплееры.

**SANYO**

**"Универсал Трейдинг"**

Официальный дилер. Гарантия 1 год.

Телефон 120-7196. Факс: 128-8479

Адрес: г. Москва, ул. Красикова, д. 10,  
м. Профсоюзная, до ост. ул. Бабушкина,  
авт. 130, тролл. 49

Аудио-, видеотехника оптом и в розницу

**Салон "Оргтехника и электроника"**

**Panasonic**

Телевизоры:

TC-25/29(GA00-50)

TC-29GF15R (GA00, PIP)

Видеомагнитофоны:

HS-800/1000 (SVHS)

HD-100/600 (HI-FI)

SD-205/400/20

P-05REU (в/пл., пишущий)

Видеокамеры:

NV-S77/88 (S-VHS-C)

NV-M3000 (VHS, кейс)

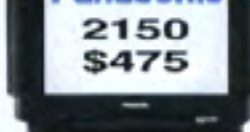
NV-R550/R11/A3

Магнитолы:

RX-DT75/690

Музыкальные центры:

SC-CH 80



**Panasonic**  
2150  
\$475

**Technics Hi-Fi**

Музыкальные центры:

SC-CH 530/730

SC-CH 505/610

SC-CA 1060/1080

CD-плееры: SL-370...840

Деки: RS-474...747

Усилители: SU-500...1000

а также тюнеры, ресиверы, эквалайзеры,

проигрыватели пластинок, колонки.

Широкий выбор техники High End:

Муз. центры MUSICAL FIDELITY

Колонки CELESTION

CD-плееры Nakamichi

Кабели Monster Cable

Ул. Садовническая (Осипенко), 74 (ст.м. "Павелецкая").

Тел.: 233-04-44, 233-55-92,

231-39-46, 233-32-42.

Доставка по Москве.

Продажа в розницу с гар. 1 год.

Оптом - скидка от 3%.



**ТЕЛЕ-ВИДЕО-АУДИО-  
БЫТОВАЯ ТЕХНИКА**

СЕТЬ УНИВЕРСАЛЬНЫХ МАГАЗИНОВ В г. ЧЕЛЯБИНСКЕ

"ЛЮДМИЛА и К"

ул. СВОБОДЫ, 163.

"ФЛАМИНГО"

ул. СВОБОДЫ, 80

"ИМПУЛЬС"

пр. ПОБЕДЫ, 168

"РЕКОРД"

пр. ЛЕНИНА, 24 А.

"АПРЕЛЬ"

пр. ЛЕНИНА, 20.

"СТАЛКЕР"

пр. ПОБЕДЫ, 192 А

"ЮЖНЫЙ УРАЛ"

пр. ЛЕНИНА, 52.

"СЕВЕРО-ВОСТОЧНЫЙ"

ул. КУЛИБИНА, 1 А.

"ЛОГИКА"

СУПЕРМАРКЕТ

ул. ТРУДА, 153

"ТОРГОВЫЙ ЦЕНТР"

ул. КАСПИНСКАЯ, 64.

"ЭКСПРЕСС"

ул. КИРОВА, 86.



ИНФОРМАЦИОННО - СПРАВОЧНАЯ СЛУЖБА Т.: 001, (3512) 72-44-33.

**Приглашаем к сотрудничеству!**

УРАЛЬСКИЙ ТОРГОВЫЙ ДОМ





## МУЗЫКАЛЬНЫЕ МАГАЗИНЫ КЛАССИК

КОМПАКТ-ДИСКИ

АУДИО-ВИДЕО

АКСЕССУАРЫ

ДОМАШНИЙ КИНОТЕАТР

**FUJI**   
**CASE LOGIC**

**quadral** 

103012 Москва, Ветошный переулок 5/4

Тел.: 924-50-10

119034 Москва, Котельническая набережная 1/15

Тел./факс: 915-43-20

344012 Ростов на Дону, Буденновский проспект 93

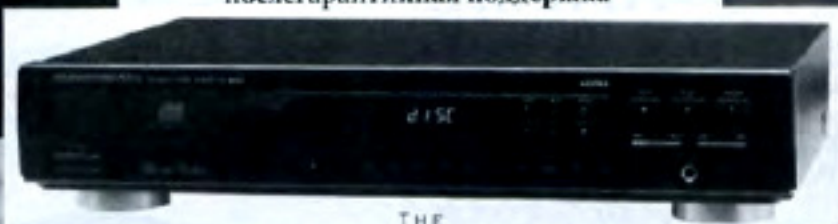
Тел./факс: (8632) 32-16-16



Приглашаем к сотрудничеству дилеров. Эксклюзивный дистрибьютор —  
**ТРИА Текнолоджис Инк. Тел.: (095) 150-8413, 156-9018**

# marantz®

Крупнейший официальный дистрибьютор  
по СНГ - АОЗТ «ПАНОРАМА»  
Широкий выбор аппаратуры  
Два года гарантии,  
послегарантийная поддержка



THE  
**CD-63SE**

VOTED

'THE Best Buy CD PLAYER OF 1995'



Демонстрационный зал: 921 1643, 924 5381

Дилеры: 212 9964, 214 4367

Шесть нововведений,  
которые потрясли мир



- 1954г. - произведен первый стерео ресивер
- 1963г. - разработана технология со сверхширокой полосой пропускания для полноты воспроизведения звуковой картинки.
- 1980г. - изобретен первый в мире усилитель с большим током в выходных цепях для увеличения динамики усилителей.
- 1989г. - Bit Stream технология.
- 1990г. - Dolby S.
- 1992г. - представлена система линейного сглаживания сигнала (RLS). Для минимизации искажений в CD-плеерах.



**harman/kardon**

- электроника, которой можно доверять:

1. Высокое качество воспроизведения.
2. Надежность изготовления.
3. Доступная цена.

Официальный дистрибьютор по СНГ - АОЗТ «ПАНОРАМА»



Демонстрационный зал: 921 1643, 924 5381

Выгодные условия для сотрудничества  
с дилерами: 212 9964, 214 4367

harman/kardon



# ВНИМАНИЕ! ПОДПИСАТЬСЯ НА НАШ ЖУРНАЛ ВЫ МОЖЕТЕ С ЛЮБОГО МЕСЯЦА ЧЕРЕЗ ООО «КАТМАТ»!

## Как подписаться на журнал «Стерео & Видео»

Заполненный абонемент и квитанцию об оплате вложите в конверт и отправьте по адресу:

Деньги перечисляются через сбербанк или почтовым переводом:

Для жителей Москвы и Московской области:

Получатель: ИНН 7734109117 ООО «КАТМАТ»

Банк получателя: АКБ «ТОКОБАНК» г. Москва

р/с 107467425 МФО 996567 уч. РО

Назначение платежа: оплата подписки на журнал «Стерео и Видео»

Для жителей России:

Получатель: ИНН 7734109117 ООО «КАТМАТ»

Банк получателя: АКБ «ТОКОБАНК»

р/с 107467425 к/с 279161100 ГРКЦ ГУЦБ

РФ МОСКВА МФО 44583001 уч. 83

Назначение платежа: оплата подписки на журнал «Стерео и Видео»

Для жителей Украины:

ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ЧЕРЕЗ ФИРМУ

Kiev Subscription Service

г. Киев - 32, А/Я 262

тел. (044) 212-0846, (044) 212-3119

тел./факс (044) 510 - 4581

**STEREO**  
& VIDEO

Здесь наклейте  
квитанцию об  
оплате

АБОНЕМЕНТ на журнал

«Стерео & Видео»

Количество  
комплектов

1

на 1996 год

1997г.

	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4
--	---	---	---	---	---	----	----	----	---	---	---	---

Куда

(почтовый индекс)

(адрес)

Кому

(фамилия, инициалы)

Стоимость подписки:

май 1996 - октябрь 1996 (6 номеров)

для жителей России - 60.000 руб.

май 1996 - апрель 1997 (12 номеров)

для жителей России - 120.000 руб.

Цены действительны до 1 мая, переводы на указанную сумму, отправленные после 1 мая, являются недействительными. Цены на подписку после 1 мая смотрите в следующем номере. Для жителей

Украины - просьба звонить в офис для получения информации

о текущем курсе карбованца.

## Суперпредложение! Реклама бесплатно!!!

Это действительно так! STEREO&VIDEO – единственный журнал в СНГ

о бытовой аудио- и видеоэлектронике предлагает магазинам розничной торговли не только место на своих страницах для исключительно эффективной рекламы. STEREO&VIDEO Вам, непосредственным продавцам, даёт возможность рекламировать свой магазин практически бесплатно! Если Вы купите у нас не менее 50 шт. журнала STEREO & VIDEO по розничной цене, получите место в журнале размером 1/16 страницы для вашей рекламы в качестве подарка! Каждый может легко подсчитать, что потом, когда Вы продадите в своём магазине купленные у нас журналы, получите возможность давать рекламу бесплатно! Размер рекламной площади по цене практически соответствует количеству журналов, купленных у нас. В эту цену входит стоимость графической разработки вашей рекламы. Не обязательно быть выдающимся счетоводом, чтобы понять, что широкая реклама с помощью приобретённых журналов значительно дешевле, чем обычная реклама за деньги.

Более выгодные условия для рекламы Вы нигде не найдёте!

Купите у нас 65 шт. журналов за 150 \$ – получите 1/16 страницы

Купите у нас 115 шт. журналов за 250 \$ – получите 1/8 страницы

Купите у нас 190 шт. журналов за 450 \$ – получите 1/4 страницы

Купите у нас 375 шт. журналов за 850 \$ – получите 1/2 страницы

**А если Вы купите у нас 750 шт. журналов STEREO&VIDEO за 1 650 \$,  
получите для рекламы целую страницу!!!**

Сумму, приведенную в долларах США, посылайте в рублях в соответствии с ежедневным курсом Национального Банка.

Всех, кто будет продавать наш журнал, мы обеспечим проспектами и плакатами для оформления Вашего магазина!

Не раздумывайте долго и свяжитесь с нами по адресу:

**117908 Москва, ул. Орджоникидзе, 11**

**редакция журнала STEREO&VIDEO / Quido**

252055 г. Киев, ул. В. Василевской, 7

Фирма «Томато» (044) 271-00-89

Журнал «Стерео и Видео»



# D.L. Lota

Эксклюзивный дистрибьютор ведущих мировых производителей элитной аудио аппаратуры класса **High End** представляет:

- Threshold (USA):** усилители мощности в чистом классе А, предусилители самой высшей категории сложности;
- Forte (USA):** усилители мощности, усилители-корректоры, предусилители;
- PS Audio (USA):** уникальный по соотношению цена-качество **CD-транспорт Lambda**, цифроаналоговые преобразователи с новейшей системой **HDCD**, а также разнообразные усилители мощности, усилители-корректоры, предусилители средней ценовой категории.
- Tara Labs Inc. (USA):** межкомпонентные, цифровые, колоночные, видео и сетевые кабели, а также разъемы.
- Lightspeed Audio (USA):** сетевые фильтры различных модификаций, которые действительно изменяют звучание вашей аппаратуры в лучшую сторону.
- Jadis (France):** от классических ламповых усилителей до экзотической пары **JD-1 + JS-1**, возможно лучших в мире **CD-транспорта** и лампового цифроаналогового преобразователя.
- Focal JMLab (France), Cabasse (France), Quadral (Germany):**

акустические системы класса **Hi-Fi** и **High End**, акустические системы для домашнего театра, разносные автомобильные акустические системы класса **High End**.

*Приглашаем к сотрудничеству дилеров*

Офис и салон **High End**  
109028 Москва,  
ул. Солянка 9/1  
Тел.: 923-29-11  
Факс: 923-29-37

Компакт-диски и **CASE LOGIC**  
Магазин «Классик»  
119034 Москва,  
Котельническая наб. 1/15  
Тел./факс: 915-43-20

## КАБЕЛЬ. АУДИО И ВИДЕО КАБЕЛЬ. **MONSTER CABLE**



# ОКАЖИТЕСЬ В КОНЦЕРТНОМ ЗАЛЕ, НЕ ВЫХОДЯ ИЗ ДОМА.

Вы смотрите видео или слушаете музыку дома и в машине, **MONSTER CABLE** выжмет из Вашей системы всё, на что она способна, и значительно улучшит качество изображения и звучания.

Соедините Ваши телевизоры с видеоманитовом, компоненты аудиосистемы между собой и колонками кабелем **MONSTER CABLE**. Все виды

соединений. Золотые коннекторы 24K. Аудио- и видеоконтакты от \$6.

Приглашаем к сотрудничеству дилеров  
Эксклюзивный дистрибьютор –  
ТРИА Текнолоджис Инк.

Тел.: (095) 150-8413, 156-9018



# quadral®



Эксклюзивный дистрибьютор - Д.Л. Лота  
Адрес: 109028 Москва, ул. Солянка, 9/1  
тел.: (095) 923-2911, 915-4320  
факс: (095) 923-2937



# QUIDO

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО РЫНКУ

Это Ваш первый и единственный  
помощник при выборе бытовой  
аудио- и видеотехники

Редакторы раздела „Quido“:

Евгений Никашин  
Майлс Стипастоун



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
AMS CD 6 (ПК)	511	1	1 Bit	O	K	20-20	95	0,003	-	10	ЛАМПОВЫЙ СИММЕТР. ВЫХОД
AMS CDM 7 (ПК)	510	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	10	КД ТРАНСПОРТ
ARCAM Alfa 5 CD (ПК)	599	1	16-4x	-	K	20-20±0,5	105	0,0005	-	4,8	-
ARCAM Delta 270 (ПК)	1399	1	гидр. 18 Ват / 16x	-	K	20-20±0,2	103	0,0005	-	6	-
ARCAM Delta 250 (ПК)	1350	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	6	-
AUDIO LAB 8000CDM (ПК)	1980	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	-	-
CAMBRIDGE CD-4 (TRAC 1) (ПК)	270	1	5 Bit 8/s	-	K	4-20±0,5	110	0,005	-	-	ЦАП, ЧАСТ. ДСКРЕТ. ОТ 30 кГц ДО 50 кГц
CAMBRIDGE DACMAGIC 1 (ПК)	300	1	20 Bit	-	K	-	-	-	-	-	-
C.E.C. TL-1 (ПК)	4950	1	-	O	K	-	-	-	-	16	ЦАП, 2 КОАКС., 1 СИММЕТР., ОПТИЧ.
CLASSE AUDIO DAC-1 (ПК)	3480	-	-	O	K	-	120	-	-	-	КД ТРАНСПОРТ
CLASSE AUDIO CD1-1 (ПК)	2589	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	-	КД ТРАНСПОРТ
COUNTERPOINT DA-11,5 AES	2295	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	6,8	ЦАП, ЧАСТОТ. ДИСКРЕТ. 48 кГц, 44,1 кГц, 32 кГц
COUNTERPOINT DA-10 AES	2295	1	20-16x	-	4K	20-20±0,3	100	0,02	-	-	-
DENON DCD-2700 (ПК)	900	1	20 Ват/LAMBDA	O	K	2-20±0,2	117	0,0018	20	9,2	-
DENON DCD-3000 (ПК)	1249	1	20 Ват/LAMBDA	O	K	20-20±0,2	118	0,0018	20	8	-
DENON DCD-510 (ПК)	1299	1	20 Ват/LAMBDA	O	K	20-20±0,2	118	0,0018	20	8	-
EAD CD-1000 (ПК)	1592	1	20-4x	-	K	0-20±0,1	100	0,001	20	6	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REVIEW)
EAD T-1000 (ПК)	1194	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	20	6	КД ТРАНСПОРТ/ВИДЕОДИСК ПЛЕЙЕР
EAD T-8000 (ПК)	4382	1	КД транспорт	O	K	0-20±0,1	100	0,001	20	16,8	-
EAD DSP-1000 II	1444	-	ЦАП, 20-4x	O	K	0-20±0,1	100	0,001	-	-	✓- ПЕРЕКЛ. 20-4x или 20-8x, ДОП. СИММЕТР. ВЫХОД
EAD DSP-7000 III	2440	-	ЦАП, ✓	2xO	2xK	0-20±0,1	100	0,001	-	-	ПУЛЬТ Д/У, ✓- ПЕРЕКЛ. 20-4x или 20-8x
EAD DSP-9000 III	5926	-	ЦАП, ✓	O	K	0-20±0,1	100	0,001	-	-	ЦАП
FORSELL Air Referend (ПК)	4871	1	ЦАП,	O	-	-	-	-	-	-	КД ТРАНСПОРТ
FORSELL Air Referend (ПК)	6883	1	КД транспорт	O	K	-	-	-	-	-	КД ТРАНСПОРТ
JADIS JD-1 (ПК)	14180	1	КД транспорт	O/C	K	-	-	-	-	-	-
JADIS JS-1	9200	1	В/с	O/C	K	2-20±0,1	104	0,0025	-	-	-
KENWOOD L-01 (ПК)	2391	1	В/с (DAC-7)	-	K	4-20±0,2	108	0,001	32	20	ЦАП В КАЖДОМ КАНАЛЕ
KINERGETICS RES. KCD-20 (ПК)	1719	1	16-8x	O/C	K	20-20±0,5	100	0,01	10	8	ЦАП В КАЖДОМ КАНАЛЕ
KINERGETICS RES. KCD-40 (ПК)	2639	1	20-8x	O/C	K	20-20±0,5	110	0,01	10	8	4 ЦАП В СИММЕТРИЧНОМ РЕЖИМЕ
KRELL KPS-20/1 (ПК)	10350	1	24-16x	O/C	K	20-20±0,0-0,2	-	0,005	20	15,6	РЕГУЛИРУЕМЫЙ ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД
KRELL KPS-20x (ПК)	9315	0	24-16x	O/C	K	20-20±0,0-0,2	-	0,005	20	15,6	-
KRELL KPS-30x (ПК)	5745	1	24-16x	O/C	K	20-20±0,0-0,2	-	0,005	20	16	РЕГУЛИРУЕМЫЙ ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД
LININ Karik (ПК)	1785	1	1-256x	O	K	-	-	-	20	4,8	-
MANLEY LABS Reference	5750	-	20-8x	3xO	K	20-20±0,1	110	0,002	-	-	ЦАП
MARK LEVINSON NP31 (ПК)	8495	1	КД транспорт	O/C	K	-	-	-	-	25,6	КД ТРАНСПОРТ
McINTOSH MCD 7008 (ПК)	2000	7	20-8x	-	K	5-20±0,0-0,5	107	0,002	50	10	-
McINTOSH MCD 7009 (ПК)	2500	1	20-8x	-	K	4-20±0,3	107	0,002	50	10	ДВОЙНОЙ ЦАП
MERIDIAN 506 (ПК)	1304	1	1-64x	H/O	K	20-20±0,01	103	0,004	32	7,6	-
MERIDIAN 508 (ПК)	2531	1	1-64x	H/O	K	20-20±0,01	106	0,002	32	8,4	ТЕСТ S&V 7-8/ III-95
MICHAEL GREEN MG-CD2 (ПК)	2795	1	20-8x	O/C	K	-	-	-	-	-	КД плеер в 2-х корпусах
MICROMEGA Stage 1 (ПК)	695	1	1-256x	-	K	20-20±0,0-0,5	-	-	99	4	-
MICROMEGA Stage 2 (ПК)	895	1	1-256x	-	K	20-20±0,0-0,5	-	-	99	3,6	-
MICROMEGA Stage 3 (ПК)	1295	1	1-256x	-	K	20-20±0,0-0,5	-	-	99	4,4	-
MONARCHY DT-30 (ПК)	1199	5	1-64x	O	K	20-20±0,1	105	0,003	24	18	5 КД, ВИДЕОДИСК ПЛЕЙЕР
MONARCHY DT-40A (ПК)	1499	1	16-64x	-	K	20-20±0,2	100	0,003	24	18	КД/ВИДЕОДИСК ПЛЕЙЕР
MUSICAL FIDELITY CD1 (ПК)	1980	1	M/B	O	-	20-20±0	-	-	-	-	ТЕСТ S&V 7-8/ III-95
MUSICAL FIDELITY E-600 (ПК)	1165	1	20-8x	-	K	20-20±0,001	-	0,001	32	-	-
MUSICAL FIDELITY E60 (ПК)	898	1	B/s	-	K	20-20±0,01	-	-	32	-	-
NAKAMICHI MB-2x (ПК)	699	7	18-8x	-	K	5-20±0,5	96	0,004	50	4,8	-
NAKAMICHI MB-1s (ПК)	869	7	20-8x	-	K	5-20±0,5	100	0,0035	50	4,8	-
PARASOUND C/DP-1000 (ПК)	604	1	18-8x	-	K	5-20±0,5	105	0,005	20	-	18-ВТ ЦАП фирмы Burr Brown PCM 67p
PARASOUND D/AC-800	509	-	18-8x	O	2K	5-20±0,5	105	0,005	-	-	18-ВТ ЦАП фирмы Burr Brown PCM 67p
PARASOUND D/AC-801	930	-	20-8x	O	K	2,5-20±0,25	110	0,0015	-	-	2 ЦАП фирмы Burr Brown, 3 сетевых трансформ.
PROCEED PCD 3 (ПК)	2995	1	20-8x	C	K	10-20±0,0-0,2	107	-	20	12,4	-
PS Audio Lambda (ПК)	1699	1	-	-	K	-	-	-	-	10	КД ТРАНСПОРТ
PS Audio Link Is (ПК)	5000	-	20-8x	O/C	K	20-20±0,3	98	0,01	-	-	18-ВТ ЦАП
RESTEK Radiant CD (ПК)	2860	1	Delta/Sigma-64x	O	K	20-20±0,2	115	0,005	50	4,4	-
RESTEK Marinee CD (ПК)	2980	1	Delta/Sigma-64x	O/K	-	20-20±0,2	115	0,005	-	9,6	ВНЕШН. БЛОК ПИТАНИЯ, S&V 7-8/ III-95
SYRUS DAC-Master (ПК)	2900	1	1 Bit	-	K	20-20	-	-	-	-	ЦАП В ОТДЕЛЬНОМ БЛОКЕ
TANDBERG TP-3035	970	1	16 Bit	-	-	20-20±0,5	105	0,007	-	6	-
TANDBERG TP-4035	1050	1	18-8x	-	-	20-20±0,5	100	0,01	-	6,7	-
TANDBERG TP-4025	1610	1	18-8x	-	-	20-20±0,1	105	0,004	-	6,8	-
TEAC VRDS-20 (ПК)	2299	1	20-8x	H/C	-	1-20±0,3	110	0,0013	20	14	ТЕСТ S&V 7-8/ III-95
TEAC VRDS-10 (ПК)	1249	1	20-8x	H	-	1-20±0,3	110	0,0013	20	12,4	-
TEAC VRDS-7 (ПК)	1099	1	20-8x	H	-	1-20±0,3	110	0,0013	20	8,8	-
TEAC VRDS-T1 (ПК)	1199	1	20-8x	O/K	K	-	-	-	20	9	-
TEAC X-1s (ПК)	5199	1	25 bit	O/K	K	20-20±0,5	110	0,0013	20	18	-
THETA DIGITAL Data Basic	1750	1	-	C	K	-	-	-	-	-	КД ТРАНСПОРТ, ДОПОЛН. ОПТИЧ. ВЫХОД
THETA DIGITAL DS-Pro Gener.5	5595	-	20-8x	C	4K	1-20	108	0,002	-	-	2-й ЦАП, ДОПОЛН. ОПТИЧ. ВХОД, Ч. Д.- 48,44,1, 32 кГц
THETA DIGITAL DS-Pro Basic III	2495	-	20-8x	C	3K	1-20	108	0,002	-	-	2-й ЦАП, ДОПОЛН. ОПТИЧ. ВХОД, Ч. Д.- 48,44,1, 32 кГц
WADIA DIGITAL Wadia 12	1725	-	18-16x	C	K	-	-	-	-	-	ЦАП

A: ФИРМА-ИЗГОТОВИТЕЛЬ-МОДЕЛЬ (ПК-пульс Д/У В КОМПЛЕКТЕ, ПД-ПУЛЬС Д/У ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПЛАТУ)  
 B: ЦЕНА \$  
 C: КОЛИЧЕСТВО ЗАГРУЖАЕМЫХ ДИСКОВ  
 D: ТИП ЦАП (КОЛИЧЕСТВО РАЗРЯДОВ И ПОРЯДОК ПЕРЕДИСКРЕТИЗАЦИИ)  
 E: ТИП ВЫХОДНОГО ФИЛЬТРА: А-АНАЛОГОВЫЙ, Ц-ЦИФРОВОЙ, АЦ-АНАЛОГОВЫЙ+ЦИФРОВОЙ

F: ЛИНЕЙНЫЙ ВЫХОД: Р-РЕГУЛИРУЕМЫЙ, Н-НЕРЕГУЛИРУЕМЫЙ, С-СИММЕТРИЧНЫЙ, С-СУБКОД, Ц-ЦИФРОВОЙ, К-КОАКСИАЛЬНЫЙ  
 G: АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, Гц-кГц, ±дБ  
 H: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ/ ШУМ (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А, дБ)  
 I: СУММАРНЫЙ КОЭФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %  
 J: КОЛИЧЕСТВО МУЗЫКАЛЬНЫХ ФРАГМЕНТОВ, ЗАПИСЫВАЕМЫХ В ПАМЯТЬ  
 K: ВЕС, кг  
 L: ПРИМЕЧАНИЕ



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
ACARIAN Alan V Mk II	5520	Ф.И.	25	12 дингль	2,5 дингль	34-25±3	87	75	400, 3,5k	8\4	1230 x 380 x 300	36	-
ACARIAN Alan Phalanx	23000	Ф.И.	25	(6)12 кон. дингль	2,5 дингль	32-25±3	87	140	125, 400, 3,5k	8\4	1450 x 325 x 450	56	-
ALANTE One	1950	Ф.И.	16	-	2,5 купольн.	45-32±3	87,5	30	3,5k	8\6,5	300 x 350 x 400	12	-
AROGEE ACOUST. Column	1898	ЛЕНТОЧН. ДИПЛОЛЬ	16	-	2,6x120 Диполь	35-20	-	100	-	3	1500 x 430 x 250	30,4	ГИБРИД. КОНУСНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ РЕПРОД. -16 см
AROGEE ACOUST. Sudio Grand	15995	ЛЕНТОЧН. ДИПЛОЛЬ	(2)25, (3)20	-	2,5 купольн.	20-20±2	87	100	380, 3k	8	1000 x 425 x 550	30	ГИБРИД. 2 КОНУСНЫХ НИЗКОЧАСТОТНЫХ РЕПРОД. -25 см
B&W Matrix 801 S3	5500	Ф.И.	30	12	2,5 купольн.	31-20±2	89	50	500, 3k	8\4	900 x 250 x 250	17,2	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REVIEW)
B&W Matrix 804	2200	Ф.И.	16	16	2,5 купольн.	31-20±2	89	50	500, 3k	8\4	900 x 250 x 250	17,2	ЛАБИРИНТ ВЕНТУРИ
B.I.C. AMERICA V830i	640	ЛАБИРИНТ	20	15	2,5 купольн.	38-22±6	91	20	800, 3k	8	1000 x 255 x 276	22	4 ВСТРОЕН. УСИЛ.- 2x200 Вт и 2x400 Вт, 4-х ПОЛОСН.
CABASSE Escadre	3370	-	30	12	2,5	38-20±4	92	110	700, 4,5k	-	1100 x 380 x 390	35	РЕКОМЕНД. РАССТОЯНИЕ ДЛЯ ПРОСЛУШ.- 2,5-7,5 МЕТРОВ
CABASSE Atlantis MC 001	62800	-	(2)30	-	-	20-20±2	87	20	2,6k	4	230 x 832 x 297	16	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REVIEW)
CELESTION SL 3000W	1799	Ф.И.	16	-	2,5 купольн.	26-20±3	84	50	2,2k	8	970 x 200 x 330	8,8	ВСТРОЕННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ
CELESTION SL 600S	1880	Ф.И.	16	-	2,5 купольн.	60-20±3	82	50	2,3k	8	375 x 200 x 225	4,4	-
DUNLAVY AUDIO SC-III	3474	-	(2)17,8	(2)14	2,5 купольн.	50-20±2	91	100	-	4	1829 x 299 x 305	36	-
DUNLAVY AUDIO SC-IV	5463	-	(2)25	(2)16	2,5 купольн.	37-20±2	91	100	-	5	1829 x 300 x 450	72	-
DYNAUDIO Audience 15	1500	Ф.И.	19	-	2,5 купольн.	40-23±3	87	20	2,6k	4	230 x 832 x 297	16	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REVIEW)
INFINITY Karra 8.1	2100	Ф.И.	30	7 конус.	-	32-35±3	89	40	180, 700, 4,7k	8\4	1200 x 430 x 300	35	-
GENESIS TECHN. Genesis II	32950	ДИПЛОЛЬ/ЯЗ. ПОМ.	(4)30	120 ленточн.	(1)52,5 ленточн.	16-31±3	90	100	85, 4,6k	4\3	система на 4-х ч.	400	-
JAMO 707	1220	Ф.И.	(2)20	(2)12,5 конус	2,5 купольн.	35-20±3	90	70	150, 3k	8\6	1025 x 250 x 325	20,4	-
JAMO Oniel	8000	Ф.И.	(2)20,6	1,5 конус.	2,5 купольн.	20-22	87	70	100, 3k	8\6	1025 x 250 x 325	20,4	-
JBL Tr 5000	3294	3.	30	(2)13	2,5 купольн.	35-20±2	91	50	300, 3k	6\4,7	1147 x 480 x 380	58	-
JM lab Utopia	6600	Ф.И.	25	(2)12	2,5 купольн.	27-25	93	75	120, 2,5k	6\3	1200 x 330 x 400	128	-
KEF 104.2RCS RW	2875	Ф.И.	(2)20	(2)12 конус.	2,5 купольн.	35-20±3	92	25	160, 2,5k	4\4	900 x 275 x 425	28,5	-
KEF Q-70RW	1210	Ф.И.	(2)16	16 конус.	3 купольн.	45-23±3	90	20	-	6\4	100 x 200 x 275	14,8	-
Klipsch Forte II	1325	ПАСОЧН. ИЗЛУЧ.	30	3 рупорн.	2,5 купольн.	32-20±3	89	20	650, 7k	8\4	875 x 425 x 300	26,8	-
Klipsch Klipschorn	4470	Ф.И.	37,5	5 рупорн.	2,5 купольн.	35-17±3	104	20	400, 6k	8\4	1300 x 850 x 725	74	-
LEGACY Focus	5200	Ф.И.	(2)30	(2)17,5 кон., 3 кут.	1,25x10 ленточн.	16-30±2	98	10	180, 2,8k, 12k	4	1375 x 400 x 350	68	30 см НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ГРОМКОГ. НА ЗАДНЕЙ СТЕНКЕ
LEGACY Whisper	14500	Ф.И.	(4)38	(4)17,5 кон., 3 кут.	1,25x10 ленточн.	16-30±2	95	400	50, 300, 4k, 12k	8\4	система на 3-х ч.	214	ВСТРОЕННЫЙ УСИЛИТЕЛЬ И КРОССОВЕР
MCMOSH MRT 24	15000	Ф.И.	(2)25	20	(1)62,5 купольн.	36-22±2	88	1000	250, 1,5k	8\4	2134 x 368 x 483	118	-
MAGNEPAN MG-2.7/QR	2386	ДИПЛОЛЬ	-	-	-	34-26±3	87	75	600, 950k	4\4	550 x 1850 x 5	22,5	-
MAGNEPAN MG-3.5R	3500	ДИПЛОЛЬ	-	-	-	34-40±3	86	75	250, 1k	4\5	1775 x 600 x 50	27,2	-
MAGNEPAN MG-20	8500	ДИПЛОЛЬ	-	-	-	20-40±4	87	100	150, 3k	4\3	1975 x 725 x 50	100	-
MARTIN LOGAN SL3	3195	ЭЛЕКТРОСТ. ГРОМКОГ.	25	-	30x120 электрост.	30-24±2	89	80	-	4\1,5	325 x 1600 x 350	26	ГИБРИД. КОНУСНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ГРОМКОГ. -25 см
MARTIN LOGAN Quest	4250	ЭЛЕКТРОСТ. ГРОМКОГ.	30	-	45x120 электрост.	28-24±2	90	100	150	-	1850 x 480 x 460	32	ГИБРИД. КОНУСНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ГРОМКОГ. -30 см
MARTIN LOGAN Monolith	6500	ЭЛЕКТРОСТ. ГРОМКОГ.	30	-	60x120 электрост.	28-24±2	90	75	125	6\2	1850 x 675 x 300	106	ГИБРИД. КОНУСНЫЙ НИЗКОЧАСТОТНЫЙ ГРОМКОГ. -30 см
MIRAGE M-890i	895	БИПОЛЯРНЫЕ	(2)14	-	2,5 купольн.	38-22±3	88	50	500, 2k	6\4	1012 x 257 x 210	27,3	-
MIRAGE M-1090i	1192	БИПОЛЯРНЫЕ	(2)16,5	-	2,5 купольн.	32-22±3	89	50	500, 2k	6\4	1151 x 2294 x 242	32,3	-
MIRAGE M-7si	1293	БИПОЛЯРНЫЕ	20,3	-	2,5 купольн.	38-22±2	88	50	500, 2k	6\4	1144 x 356 x 178	36	-
MIRAGE M-5si	1796	БИПОЛЯРНЫЕ	(2)16,5	-	(2)2,5 купол. гбр.	35-22±2	87	70	2k	6\4	1246 x 407 x 203	39	-
MIRAGE M-3si	2993	БИПОЛЯРНЫЕ	25	(2)11	(2)2,5 купол. гбр.	30-22±2	87	100	350, 2k	6\4	1337 x 461 x 211	61	-
MIRAGE M-1si	5499	БИПОЛЯРНЫЕ	(2)20	(2)11	(2)2,5 купол. гбр.	25-33±2	86	200	300, 2k	6\4	1523 x 491 x 242	84	-
MONITOR AUDIO Studio 20	3910	Ф.И.	15	-	2,5 купольн.	30-30±3	88,5	20	3,2k	8	910 x 200 x 260	10,5	-
MONITOR AUDIO Studio 50	6330	Ф.И.	(2)15	15	2,5 купольн.	25-30±3	89	30	100, 3,2k	8	1025 x 200 x 250	24	-
NATURAL C-1.6	895	Ф.И.	(4)10 конус	(6)10 конус	-	100-18±2	90	40	-	6	650 x 340 x 300	12	ПУЛЬСИРУЮЩАЯ СФЕРА
NATURAL C-4	1080	Ф.И.	(4)10 конус	(6)10 конус	-	60-18±2	90	100	2,8k	4	650 x 340 x 300	19	ПУЛЬСИРУЮЩАЯ СФЕРА
NATURAL N-1.6	1145	Ф.И.	-	-	-	80-18±2	90	40	-	6	1100 x 340 x 300	22	ПУЛЬСИРУЮЩАЯ СФЕРА
NATURAL C-4SE	1290	Ф.И.	(4)10 конус	-	(8)3 конус	60-18±2	90	100	2,8k	4	650 x 340 x 300	20	ПУЛЬСИРУЮЩАЯ СФЕРА
NATURAL N-4.7	1530	Ф.И.	(4)10 конус	-	(8)3 конус	40-18±2	90	100	2,8k	4	1100 x 340 x 300	29	ПУЛЬСИРУЮЩАЯ СФЕРА
NATURAL N-6.7	2270	Ф.И.	(6)10 конус	-	(14)3 конус	50-20±2	92	150	2,8k	6	1100 x 340 x 300	32	ПУЛЬСИРУЮЩАЯ СФЕРА
NATURAL N-9.2	3440	Ф.И.	(9)10 конус	-	(22)3 конус	50-20±2	93,5	220	2,8k	4	1300 x 340 x 300	44	ПУЛЬСИРУЮЩАЯ СФЕРА
QUADRAL Marston V	2490	ЛАБИРИНТ	22	13,2 ленточн.	ленточный	23-80	84	170	250, 3,5k	4	1180 x 281 x 448	50	-
QUADRAL Vulkan V	4020	ЛАБИРИНТ	26	изогрин ленточн.	ленточный	20-80	87	200	350, 4k	4	1300 x 356 x 467	60	-
ROGERS LS 8a	1095	Ф.И.	20	20	0,75 купольн.	75-20±2	90	15	400, 3,5k	8	750 x 250 x 250	16,8	-
ROGERS P-20	1665	Ф.И.	20	-	2,5 купольн.	75-20±2	90	15	2,3k	8	400 x 250 x 300	12,8	-
ROGERS LS 5/9	2475	Ф.И.	20	-	2,75 купольн.	50-16±3	87	15	2,5k	8	450 x 275 x 275	15,2	-
ROGER P-24a	3800	Ф.И.	20	15	2,75 купольн.	45-20±2	90	50	2,3k	8	1025 x 250 x 350	17	-
TANNOY D500	2298	Ф.И.	(2)20	-	2,5 коакс. руп.	40-30	91	30	400, 1,7k	6\4	925 x 300 x 325	24,8	-
TANNOY Stirling TW	2666	Ф.И.	25,4	-	2,5 коакс. руп.	35-25	93	30	1,3k	8\5,5	700 x 500 x 300	24	КОАКСИАЛЬН.
TANNOY D700	2872	Ф.И.	(2)25	-	2,5 коакс. руп.	35-30	93	30	200, 1,5k	6\4	975 x 375 x 350	36	КОАКСИАЛЬН. МАКС. МОЩН. 300 Вт
TANNOY Edinburgh TW	4072	Ф.И.	30,5	-	3,25 коакс. руп.	30-25±3	95	50	1,2k	8\5,5	1000 x 650 x 425	38,4	КОАКСИАЛЬН.
TANNOY Conterbury 12	4652	Ф.И.	30,5	-	2,5 коакс. руп.	33-22±3	94	50	1,6k	8	900 x 580 x 430	52	КОАКСИАЛЬН.
TANNOY GRF Memory TW	4882	ЛАБИРИНТ	38,1	-	3,25 коакс. руп.	29-25	95	50	1,1	8\5,5	1100 x 800 x 475	73,6	КОАКСИАЛЬН.
TANNOY Conterbury 15	5220	Ф.И.	38,1	-	2,5 коакс. руп.	28-22±3	96	50	1,1	8	1100 x 680 x 480	70	КОАКСИАЛЬН.
TANNOY Westminster TW	8408	РУПОР	38,1	-	3,25 коакс. руп.	18-25	99	50	300, 1k	8\5,5	1275 x 1025 x 625	116	КОАКСИАЛЬН.
TANNOY Westminster Royal	24174	РУПОР	38,1	-	5 купольн.	18-22	99	50	1k	8\5,5	1375 x 975 x 253	121,6	КОАКСИАЛЬН.
THIEL CS 1.5	1979	ПАСОЧН. ИЗЛУЧ.	16	-	2,5 купольн.	60-23±3	86	50	3k	4\3	825 x 275 x 212	16,8	ТЕСТ S&V 5-6/II-95 (HIGH END REVIEW)
THIEL CS 2.2	2734	ПАСОЧН. ИЗЛУЧ.	20	8 конус.	2,5 купольн.	35-20±2	86	50	800, 3k	4\3	1050 x 300 x 325	28	-
THIEL CS 3.6	3878	ПАСОЧН. ИЗЛУЧ.	25	11 конус.	2,5 купольн.	29-20±1,5	86	100	400, 3k	4\3	1200 x 300 x 425	42,8	-
THIEL CS 7	8440	ПАСОЧН. ИЗЛУЧ.	30	16/7,5	2,5 купольн.	29-20±1,7	87	100	130, 1k, 3k	3\2,2	1375 x 350 x 475	72	-
THIEL CS 5i	12215	ПАСОЧН. ИЗЛУЧ.	(3)20	13,75	2,5 купольн.	25-20±1	87	100	50, 400, 1k, 3k	3\2	1600 x 325 x 425	72	-
THIEL CS. 5	1343	ПАСОЧН. ИЗЛУЧ.	16,25	-	2,5 купольн.	55-20±3	88	30	3k	4\3,5	800 x 200 x 225	-	-
THIEL SCS	1342	ПАСОЧН. ИЗЛУЧ.	16,25	-	2,5 купольн.	64-20±3	87	40	4k	4\3,5	400 x 200 x 225	5,2	-

A: ФИРМА- ИЗГОТОВИТЕЛЬ И МОДЕЛЬ  
 B: ЦЕНА \$  
 C: ТИП АКУСТИЧЕСКОГО ОФОРМЛЕНИЯ: 3-ЗАКРЫТОГО ТИПА, Ф.И.- ФАЗОИНВЕРТОР, Р-РУПОР, П.Р.- ПАСИВНЫ ИЗЛУЧАТЕЛЬ  
 D: ДИАМЕТР (см) И ТИП НИЗКОЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ  
 E: ДИАМЕТР (см) И ТИП СРЕДНЕЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ  
 F: ДИАМЕТР (см) И ТИП ВЫСОКОЧАСТОТНОЙ ГОЛОВКИ  
 G: ПОЛОСА ВОСПРОИЗВОДИМЫХ ЧАСТОТ В ЗАГЛУШЕННОЙ КАМЕРЕ, Гц-кГц

H: ХАРАКТЕРИСТИЧЕСКАЯ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ, дБ/ Вт/ м  
 I: РЕКОМЕНДУЕМАЯ МИНИМАЛЬНАЯ МОЩНОСТЬ УСИЛИТЕЛЯ, Вт/ Канал  
 J: ЧАСТОТЫ РАЗДЕЛА Гц(К)- кГц  
 K: МОДУЛЬ ПОЛНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ, Ом, НОМИНАЛ / МИНИМУМ  
 L: РАМЕРЫ, см  
 M: ВЕС, кг  
 N: ПРИМЕЧАНИЕ



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O
AMC CVT-1030	600	Л	MM/MC/L	4-80+0,3	20	0,03	-	150	2	2	2,3	79	-	A/V контрольный предусилитель
AMC AV81 (ПК)	427	Т	Л	20-20+0,5	8,5	0,02	-	150	4	2	-	-	-	A/V контрольный предусилитель, Dolby Pro Logic
AMC AV81HT (ПК)	804	Т	Л	20-20+0,5	8,5	0,02	-	150	4	2	-	-	-	A/V контрол. предус., THX, электрон. дегитер, пульт Д/У
AMC AV81 THX	1228	Т	Л	20-20+0,5	8,5	0,02	-	150	4	2	-	-	-	-
ADCOM GPP-365	1099	Т	MM/L	10-50+0,2	10	0,003	-	52	3	2	0,55	90	-	-
AUDIO RESEARCH LS-3 (ПК)	1719	Т	Л	1-100+0,5	35	0,01	-	-	1	0	-	-	-	✓ несимметр. 35 В, симметр. 75 В, пульт Д/У
AUDIO RESEARCH LS-3B (ПК)	2295	Т	Л	1-100+0,5	✓	0,01	C	-	1	0	-	-	-	✓ несимметр. 30 В, симметр. 60 В
AUDIO RESEARCH LS-9mk IIR (ПК)	3437	Г	MM/MC/L	5-50+0,6	50	0,2	C/CB	-	2	0	0,25	92	72	-
AUDIO RESEARCH LS-2Bmk II (ПК)	3039	Г	Л	1-100+0,5	✓	0,01	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
AUDIO RESEARCH LS-5mk IIR (ПК)	6319	Г	Л	1-100+0,6	51	0,2	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
AUDIO RESEARCH LS-7	1605	Г	Л	1-100+0,5	25	0,01	-	-	1	0	-	-	-	-
AUDIO LAB 8000-C Mk II	650	Г	MM/MC/L	20-20+0,5	7,8	0,01	-	100	2	2	2	81	77	-
B&K PRO-10 MC/BAL	920	Т	MM/MC/L	1-150+0,5	14	0,02	CB	45	1	0	0,8	82	-	внешний блок питания, переключ. чувств. MM/MC, 6 входов, регуляторы тембра
B&K CS 117/BAL	460	Т	MM/MC/L	5-150+0,5	9	0,02	CB	70	1	2	1,3	82	-	5 входов, регуляторы тембра
B&K CS 115/BAL	403	Т	MM/MC/L	5-150+0,5	9	0,02	CB	70	1	0	1,3	82	-	5 входов, регуляторы тембра
B&K AVP 2000 S (ПК)	920	Т	Л	1-150+0,5	9	0,02	CB	62	2	0	-	-	-	8 входов, 7 видеовходов, 2 симметр. входа
B&K AVP 2000 S (ПК)	1150	Т	Л	1-150+0,5	9	0,02	CB	62	2	0	-	-	-	A/V предусилитель, Dolby Pro Logic
B&K AVP 1000 (ПК)	1150	Т	Л	1-150+0,5	9	0,02	CB	62	2	0	-	-	-	A/V предус. встроенный тюнер AM/FM, Dolby Pro Logic
CARY AUDIO DESING SIP-90	2295	Л	MM/L	9-300	25	-	-	100	1	0	1,2	-	-	-
CLASSE AUDIO CP-35 (ПК)	1098	Т	Л	20-20+0,1	15	-	C	120	1	0	-	-	-	-
CLASSE AUDIO CP-40 (ПК)	1491	Т	MM/MC/L	20-20+0,1	15	-	C	120	1	0	3	85	85	-
CLASSE AUDIO CP-50 (ПК)	2486	Т	Л	20-20+0,1	38	-	C/CB	178	1	0	-	-	-	2 симметричных входа, 4 входа, вход Surround sound
CLASSE AUDIO CP-60 (ПК)	3480	Т	Л	20-20+0,3	42	-	C/CB	198	1	0	-	-	-	2 симметричных входа, 4 входа, вход Surround sound
CLASSE AUDIO SSP-1 (ПК)	3495	Т	✓	20-20+0,4	-	-	C	-	✓	0	-	-	-	✓ 11 аудиовходов, 1 симметр. 5 видеовход, 1 S-видео THX
CONRAD JONSON PV-12	2921	Л	MM/MC/L	-	20	-	-	-	2	0	-	-	-	-
CONRAD JONSON PF-2L	1690	Т	Л	-	23	-	-	-	2	0	-	-	-	-
CONRAD JONSON Evolution 20SE	7262	Г	MM/L	-	24	-	-	-	2	0	-	-	-	-
CONRAD JONSON Premier Ten	1230	Л	Л	-	25	-	-	-	2	0	-	-	-	-
CONRAD JONSON Premier Seven B	12109	Л	MM/L	-	26	-	-	-	2	0	-	-	-	-
COUNTERPOINT SA-2000E	1949	Л	Л	2-300+0,01	80	0,01	-	24	2	0	-	-	-	симметричный вход, дополнительный
COUNTERPOINT SA-3000E	2524	Л	MM/MC/L	2-300+0,1	80	0,01	-	24	2	0	0,5	76	71	внешний трансформатор
COUNTERPOINT SA-5000E	4594	Л	MM/MC/L	1-500+0,1	100	0,01	-	24	2	0	0,5	82	75	внешний логический блок питания
DENON PRA-S10	1149	Т	MM/MC	20-20	-	0,001	-	150	2	0	2,5	96	79	пульт Д/У, стабилизированный источник питания
EXPOSURE 14	2272	Т	Л	20-20+0,5	10	-	-	150	2	-	-	-	-	-
EXPOSURE 19	1205	Т	MM/MC/L	20-20+0,5	15	-	-	150	2	-	-	-	-	-
BRISTON BP-5	895	Т	MM/L	20-20	✓	-	-	500	1	0	-	80	-	✓ несимметр. 15 В, симметр. 30 В
BRISTON BP-20 (ПК)	1395	Т	Л	20-20+0,5	✓	-	-	500	1	0	-	-	-	✓ 15 В, симметричный выход 30 В
JADIS JP-200MC	21055	Л	MM/MC/L	-	-	0,1	-	120	1	0	2	-	-	-
KINERGETICS KPA-3 (ПК)	1795	Т	Л	20-20+0,5	10	0,01	C	-	1	0	-	-	-	-
KRELL KSL-2	2750	Т	Л	20-20+0,02	-	0,01	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
KRELL KRC-2 (ПК)	4255	Т	Л	0,2-400+0,3	8	0,02	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
KRELL KRC (ПК)	7142	Т	Л	0,2-400+0,3	14	0,02	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
KRELL KRC-3 (ПК)	3393	Т	Л	0,2-400+0,4	15	0,3	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
INN Karm (ПК)	1900	Т	MM/MC/L	-	-	-	-	188	2	0	2	-	-	-
MARK LEVINSON N°25	2495	Т	MM/MC	-	-	-	-	-	-	-	П	-	-	-
MARK LEVINSON N°25S	2995	Т	MM/MC	-	-	-	-	-	-	-	П	-	-	-
MACROMACK AUDIO TLC-1	1143	Т	Л	0-200	-	0,001	-	-	2	0	-	-	-	ПАССИВНЫЙ
MACROMACK AUDIO ALD-1	2006	Т	MM/MC/L	5-100+0,1	10	0,01	C	225	2	0	-	75	70	г-5 линейных входов, 1 симметр. выход типа "XLR", 6-ти каналов, Dolby Pro Logic
MCINTOSH C 39 (ПК)	3200	Т	MM/L	20-20+0,5	8	0,005	C	250	1	2	0,5	84	-	6-ти каналов, Dolby Pro Logic
MCINTOSH C 40 (ПК)	3200	Т	MM/L	20-20+0,5	8	0,005	C	250	1	2	0,5	84	-	6-ти каналов, Dolby Pro Logic
MCINTOSH C 712 (ПК)	3200	Т	MM/L	20-20+0,5	8	0,002	C/CB	250	2	5	0,5	84	-	встроенный контрол. усил. 2x20 Вт
MCINTOSH 562V	1570	Т	MM/MC/L	5-20+0,02	5	0,01	-	50	3	0	-	-	-	ЦАП и АЦП
MERIDIAN 501	1080	Т	MM/MC/L	5-20+0,02	2,5	0,01	-	50	2	0	-	-	-	АНАЛОГОВЫЙ + ЦАП
MUSICAL FIDELITY A22	1435	Г	MM/MC/L	20-20+0,1	-	0,05	-	235	1	-	-	76	60	-
MUSICAL FIDELITY E200	1095	Г	MM/MC/L	20-20+0,1	-	0,01	-	775	1	-	3	85	68	-
PARASOUND P/ LD-1500	1029	Т	Л	5-135+0,2	10,5	0,005	C	150	1	0	перекл.	-	-	КЛАСС А, 6 ЛИНЕЙНЫХ ВХОДОВ
PARASOUND P/ LD-1100 (ПК)	978	Т	Л	5-135+0,2	10,5	0,005	-	150	2	0	перекл.	-	-	встроенный усилитель для головных телефонов
PARASOUND P/ HP-850 II	483	Т	Л	5-100+0,2	10	0,009	-	150	1	0	2,5	65	-	КЛАСС А, 6 ЛИНЕЙНЫХ ВХОДОВ
PARASOUND P/ FEAT-900 II	519	Т	Л	5-85+0,2	10	0,02	-	150	1	0	-	-	-	MOSFET, КЛАСС А, 6 ЛИНЕЙНЫХ ВХОДОВ
PS AUDIO PS-7.0 (ПК)	1230	Т	Л	20-20+0,01	8,5	0,01	C/CB	-	1	0	-	-	-	-
SONIC FRONTIERS SFL-1	1764	Г	Л	5-100+0,5	20	0,08	-	200	1	0	-	-	-	2-х блочный ламповый линейный предусилитель
SONIC FRONTIERS SFL-2	4421	Л	Л	5-100+3	45	0,075	C/CB	235	1	0	перекл.	-	-	линейный предусилитель гибридный
SONIC FRONTIERS SFP-1	1348	Г	MM/MC	20-20+0,3	1	0,05	-	-	-	-	7	70	65	-
TANDBERG TCA-3038A	645	Т	MM	20-20+0,5	-	0,006	-	-	-	-	1,5	75	-	-
TANDBERG TCA-4038	840	Т	MM	20-20+0,5	-	0,08	-	-	-	-	1,2	75	-	-
TANDBERG TCA-3028A	1450	Т	-	20-20+0,5	-	0,06	-	-	-	-	-	-	-	-
VAC CPA1 Mk II	4862	Л	MM/MC/L	3-150+0,025	19	0,022	-	-	1	0	перекл.	85	77	ПАССИВНЫЙ
VAC Vintage Mk II	2475	Л	MM/MC/L	3-150+0,025	19	0,025	-	-	1	0	0,5	83	73	-
VTL TL-2	1139	Л	Л	10-100+1	25	0,007	-	100	1	0	-	-	-	4 входа
VTL TL-5	2669	Л	Л	10-100+1	-	-	-	100	1	0	-	-	-	-
VTL TP-2	909	Л	MM	10-100+1	-	-	-	100	-	-	0,25	-	-	-
VTL PR-1	3439	Л	MM/MC/L	10-100+1	-	-	-	-	2	0	0,15	-	-	-

A: ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И МОДЕЛЬ (ПК-ПУЛЬТ Д/У В КОМПЛЕКТЕ, ПД-ПУЛЬТ Д/У ЗА ДОП. ПЛАТУ)  
 B: ЦЕНА \$  
 C: ТИП: Т-ТРАНЗИСТОРНЫЙ, Л-ЛАМПОВЫЙ, Ц-ЦИФРОВОЙ, Г-ГИБРИДНЫЙ, ММ-ПРЕДУСИЛИТЕЛЬ-КОРРЕКТОР, МС-ПРЕДУС.-КОРРЕКТ. ДЛЯ МС ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, Л-ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД  
 D: ММ- НАЛИЧИЕ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, МС-ДЛЯ МС ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, Л- ЛИНЕЙНЫЙ ВХОД  
 E: АМПЛИТУДНО-ЧАСТОТНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, Гц-кГц  
 F: МАКСИМАЛЬНЫЙ ВЫХОДНОЙ СИГНАЛ, В  
 G: СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %

H: С- СИММЕТРИЧНЫЙ ВХОД, СВ-СИММЕТРИЧНЫЙ ВЫХОД  
 I: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ЛИНЕЙНОГО ВХОДА, мВ  
 J: КОЛИЧЕСТВО ВЫХОДОВ ДЛЯ ЗАПИСИ НА МАГНИТОФОН  
 K: КОЛИЧЕСТВО РЕГУЛЯТОРОВ ТЕМБРА  
 L: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, ПРИ ВЫХОДНОМ НАПРЯЖЕНИИ 0,5 В. НА ЧАСТОТЕ 1 кГц, (П-ПЕРЕКЛЮЧАЕМЫЙ)  
 M: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ / ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА ММ, дБ, (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А ПРИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 5 мВ)  
 N: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ / ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА МС, дБ, (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А ПРИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 0,5 мВ)  
 O: ПРИМЕЧАНИЕ



A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
AMC STV-3030a	882	Л/П	1	х	-	180	30	30	45-20	A	20	79	2,9	N	-	ММ-ВХОД, С/Ш-79 дБ, ЧУВСТВ.-2,9 мВ МОСТОВАЯ СХЕМА
AMC STV-2030a	757	Г	1	доп	-	1,2 В	30	30	45-20	A	500	-	-	-	-	МОСТОВАЯ СХЕМА
AMC STV-2100	957	Г	1	доп	-	1,3 В	80	80	35-20	AB1	500	-	-	-	-	✓-5-ти каналов. 3x100 Вт, 2x60 Вт
ADCOM GFA-6000	1059	Т/УМ	0,09	х	-	100	✓	250	20-20	AB	20	-	-	-	15,2	-
ADCOM GFA-5800	1760	Т/УМ	0,18	х	-	100	✓	250	20-20	A/AB	100	-	-	-	22,8	-
AUDIO RESEARCH VT-70	3995	Г/УМ	1	✓	20	1,1 В	60	400	15-50	AB	400	-	-	-	25,2	-
AUDIO RESEARCH D-200	2495	Т/УМ	0,5	✓	50	1,9 В	110	200	1-150	-	✓	-	-	-	11	✓-при симметр. входе 300 кОм, несимметр. - 150 кОм
AUDIO RESEARCH D-300	3995	Т/УМ	0,5	✓	25	1,9 В	160	300	0-150	-	-	-	-	-	19,5	-
AUDIO RESEARCH D-400 Mk II	5495	Т/УМ	0,5	✓	50	1,9 В	200	400	0,01-160	AB	57	-	-	-	29,5	-
AUDIO LAB 8000-P Mk II	1195	Т/УМ	0,05	х	-	100	100	175	0,01-160	AB	50	-	-	-	8,5	-
BOW TECHNOLOGIES ZZ-One	3590	Т/П	0,5	х	10	0,5 В	75	75	3-50x0,3	AB	3,4	-	-	-	16	ДИЗАЙН БО КРИСТЕНСЕНА, 2 МОНОБЛОКА
BRISTON 2B-IP	750	Т/УМ	0,01	доп	60	750	50	100	1-100x3	AB2	50	-	-	-	7,2	СТАБИЛИЗИРОВАН. БЛОК ПИТ. МОСТОВАЯ СХЕМА
BRISTON 4B NRB	2195	Т/УМ	0,01	✓	60	1,4 В	250	400	1-100x3	AB2	✓	-	-	-	20,2	✓-несимметр. 50 кОм, симметр. 30 кОм, МОСТ. СХЕМА
BRISTON 3B NRB	1395	Т/УМ	0,01	✓	60	1 В	125	200	1-100x3	AB2	50	-	-	-	11,2	-
CARY AUDIO DESIGN CAD-805	n. 7995	Л/УМ/М	-	-	-	750	50	50	19-23	A	150	-	-	-	45,6	-
CARY AUDIO DESIGN CAD-300SSE	5495	Л/УМ	-	доп	-	800	20	20	25-26	A	100	-	-	-	26	-
CLASSE AUDIO CA-100	1388	Т/УМ	-	✓	-	950	100	200	20-20x0,1	AB	70	-	-	-	1,4	400 Вт МОНО
CLASSE AUDIO CA-150	2082	Т/УМ	-	✓	-	1,15 В	150	300	20-20x0,1	AB	70	-	-	-	18,8	650 Вт МОНО
CLASSE AUDIO CA-200	2786	Т/УМ	-	✓	-	1,3 В	200	400	20-20x0,3	AB	70	-	-	-	2,4	1000 Вт МОНО
CLASSE AUDIO CA-300	3977	Т/УМ	-	✓	-	1,65 В	300	600	20-20x0,4	AB	70	-	-	-	3,4	1800 Вт МОНО
CLASSE AUDIO CA-400	4971	Т/УМ	-	✓	-	1,9 В	400	800	20-20x0,5	AB	70	-	-	-	48	2600 Вт МОНО
CONRAD JOHNSON MF-2200	2418	Т/УМ	1	х	-	-	200	-	20-20	AB	100	-	-	-	18,4	-
CONRAD JOHNSON MF-2300	3386	Т/УМ	1	х	-	-	250	-	20-20	AB	100	-	-	-	22	-
COUNTERPOINT Solid-1M	n. 1144	Т/УМ/М	0,2	х	-	92	120	240	20-20	AB	✓	-	-	-	6,8	✓-несимметр. 100 кОм, симметр. 50 кОм
COUNTERPOINT Solid-1E	1719	Т/УМ	0,2	-	-	92	120	200	20-20	AB	✓	-	-	-	11,2	✓-несимметр. 100 кОм, симметр. 50 кОм
COUNTERPOINT Solid-2E	2869	Т/УМ	0,2	-	-	92	200	400	20-20	AB	✓	-	-	-	26,8	✓-несимметр. 100 кОм, симметр. 50 кОм
COUNTERPOINT NPS-200E	3445	Г/УМ	0,5	✓	-	92	100	200	20-20	AB	100	-	-	-	20	-
COUNTERPOINT NPS-400E	5054	Г/УМ	0,5	✓	-	92	200	400	20-20	AB	100	-	-	-	26	-
EXPOSURE 20S	1054	Т/П	-	-	-	150	40	-	20-20x0,5	-	10	-	-	-	8	МОНО
EXPOSURE 18MR	n. 2422	Т/УМ	-	-	-	-	50	-	20-20x0,5	-	100	-	-	-	16	-
EXPOSURE 16MR	6059	Т/УМ	-	-	-	-	50	-	20-20x0,5	-	100	-	-	-	16	-
EXPOSURE 4DR	3332	Т/УМ	-	-	-	-	80	-	20-20x0,5	-	100	-	-	-	16,8	-
GRYPHON AUDIO DESIGNS S100	8000	Т/УМ	0,05	✓	-	100	100	200	2-350	AB	50	-	-	-	50	2000 Вт пик на 1 Ом
GRYPHON AUDIO DESIGNS DM100	13900	Т/УМ	0,01	✓	-	100	100	200	10-350	A	50	-	-	-	50	-
GRYPHON AUDIO DESIGNS RelOne	n. 28000	Т/УМ/М	0,01	✓	-	100	150	300	10-350	A	10	-	-	-	7,4	5000 Вт пик на 0,5 Ом
JADIS DA-5	2270	Л/П/У	0,6	-	-	400	40	-	10-20	AB	100	-	-	-	-	-
JADIS DA-8	3875	Л/П/У	0,6	-	-	500	80	-	10-20	AB	100	-	-	-	-	-
JADIS DA-60N	5430	Л/П/У	0,6	-	-	100	30	30	10-15x0	A	100	-	-	-	30	-
KRELL KSA-50 S (PUD)	3795	Т/УМ	-	✓	-	-	50	100	4-20	A	47	-	-	-	26	-
KRELL Audio Standard II (PDK)	n. 19147	Т/УМ/М	-	✓	-	-	200	400	-	A	47	-	-	-	40	-
LINN Klouf	2550	Т/УМ	-	-	-	-	80	160	20-20	AB	5	-	-	-	11,2	-
MANLEY LABS 100 watt	n. 2013	Л/УМ/М	1	х	25	750	40	40	20-30	AB1	100	-	-	-	5,5	-
MANLEY LABS 175 watt	n. 5520	Л/УМ/М	1	х	30	750	170	170	20-50	AB1	130	-	-	-	20	-
MANLEY LABS 100 watt	3795	Л/УМ	1	х	25	750	80	80	20-50	AB1	102	-	-	-	7,5	-
MANLEY LABS Monoblock 100	n. 3163	Л/УМ/М	1	х	20	775	81	81	20-50x0,2	AB1	100	-	-	-	13,6	-
MARK LEVINSON N° 29	3495	Т/УМ	0,3	✓	-	141	50	100	20-20	AB	50	-	-	-	24	-
MARK LEVINSON N° 27.5	5495	Т/УМ	0,3	✓	-	141	100	200	20-20	AB	50	-	-	-	34	-
MARK LEVINSON N° 20.6	n. 7975	Т/УМ/М	0,3	✓	-	141	100	200	20-20	A	50	-	-	-	36	-
McINTOSH MC 7100	1350	Т/УМ	0,005	✓	-	1,4 В	100	150	20-20	-	20	-	-	-	9,6	МОСТОВАЯ СХЕМА
McINTOSH MC 7106	3200	Т/УМ	0,005	✓	-	1,0 В	✓	✓	20-20	AB	20	-	-	-	24	✓-100 Вт, 1/2 x 160 Вт
McCORMACK AUDIO DNA-1	1995	Т/УМ	0,01	✓	50	18	185	370	0,5-200	A/AB	110	-	-	-	18	МОСТОВАЯ СХЕМА
McCORMACK AUDIO DNA-0,5	1265	Т/УМ	0,015	✓	45	18	100	200	0,5-200	A/AB	100	-	-	-	14	МОСТОВАЯ СХЕМА
MUSICAL FIDELITY F 15	3490	Г/УМ	0,5	х	-	775	100	-	25-32x1	A	-	-	-	-	30	-
MUSICAL FIDELITY F 18	5490	Г/УМ	0,5	х	-	900	220	-	27-31x1	A	-	-	-	-	58	-
PARASOUND HSA-1200 II	925	Т/УМ	0,03	х	130	-	205	315	8-150	AB	33	-	-	-	14,8	МОСТОВАЯ СХЕМА, ПРЯМОЕ ВКЛЮЧ.
PARASOUND HSA-2200 II	1750	Т/УМ	0,009	✓	250	-	250	400	2-150	AB	150	-	-	-	24	DC-вход, разъемы XLR, ламп. стабилиз. питания
PAST AUDIO M-3 Standard-7	1100	Л/УМ/М	0,6	-	19	18	70	70	0,6-140000-3	A	-	-	-	-	17	DC-вход, разъемы XLR, ламп. стабилиз. питания
PAST AUDIO M-3 Lux-7	1200	Л/УМ/М	0,6	-	19	18	75	75	0,6-140000-3	A	-	-	-	-	17	DC-вход, разъемы XLR, ламп. стабилиз. питания
PAST AUDIO M-3 Super-7E	1300	Л/УМ/М	0,4	-	19	18	100	100	0,6-150000-3	A	-	-	-	-	17	DC-вход, разъемы XLR, ламп. стабилиз. питания
PS AUDIO Delta 200B	2305	Т/УМ/М	0,1	✓	150	-	250	400	20-20	AB	30	-	-	-	21,5	СИММЕТРИЧНЫЙ ВХОД
SONIC FRONTIERS SFM-80	2895	Т/УМ	0,01	х	-	1,2 В	80	80	20-20	AB1	100	-	-	-	26,4	-
SONIC FRONTIERS SFM-160	5495	Л/УМ/М	-	х	-	1,4 В	160	160	20-20	AB1	100	-	-	-	23,2	-
TANDBERG TPA-3016A	3820	Т/УМ	0,008	-	-	0,085 В	220	400	20-20x0,1	AB	-	-	-	-	28	ДЕМПФИГ ФАКТОР > 400
THRESHOLD T 50	2445	Т/УМ	0,1	✓	180	-	50	100	0-100	A	47	-	-	-	-	-
THRESHOLD T 100	3165	Т/УМ	0,1	✓	180	-	60	120	0-100	A	47	-	-	-	-	-
VT L ST-80	1590	Л/УМ	1	х	20	1,4 В	80	80	20-30	AB1	135	-	-	-	12,8	ПРИ МОСТОВОМ ВКЛЮЧЕНИИ-180 Вт./канал
VAC PA 80/ 80i	n. 4990	Л/УМ	0,35	х	30	1,4 В	225	225	15-40	AB1	135	-	-	-	24	ВЫХОДНОЙ КАСКАД НА ТРИОДАХ
VAC PA 80/ 80	2972	Л/П	0,35	х	-	700	80	80	7-100	AB1	100	-	-	-	24	-
VAC Renaissance 35/35 Triode	2392	Л/УМ	0,12	х	-	500	32	32	8-85	A	100	-	-	-	44	-
VAC Renaissance 70/70 Mk II	9843	Л/УМ	0,7	х	-	500	68	68	8-85	A	100	-	-	-	52	-
VAC Renaissance 140 Mk II	19786	Л/УМ/М	0,7	х	-	500	137	137	8-85	A	100	-	-	-	104	-
VAC PA 160	n. 5657	Л/УМ/М	0,35	х	-	500	160	160	8-85	A	100	-	-	-	40	-

A: ФИРМА-ПРОИЗВОДИТЕЛЬ И МОДЕЛЬ (ПК-ПУЛЬТ Д/У В КОМПЛЕКТЕ, ПД-ПУЛЬТ Д/У ЗА ДОПОЛНИТЕЛЬНУЮ ПЛАТУ)  
 B: ЦЕНА \$, n - ПАРА, к - КАЖДЫЙ  
 C: ТИП: М- МОНО, Т- ТРАНЗИСТОРНЫЙ, Л- ЛАМПОВЫЙ, Г-ГИБРИДНЫЙ, П- ПОЛНЫЙ, УМ-УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ  
 D: СУММАРНЫЙ КОЭФФИЦИЕНТ ГАРМОНИК, %  
 E: НАЛИЧИЕ СИММЕТРИЧНОГО ВХОДА  
 F: СКОРОСТЬ НАРАСТАНИЯ ВЫХОДНОГО СИГНАЛА, В/мксек  
 G: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ НА ВХОДЕ, мВ  
 H: СИНУСОИДАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ В КАНАЛЕ НА НАГРУЗКЕ 8 Ом

I: СИНУСОИДАЛЬНАЯ ВЫХОДНАЯ МОЩНОСТЬ В КАНАЛЕ НА НАГРУЗКЕ 4 Ом  
 J: НОМИНАЛЬНЫЙ ДИАПАЗОН УСИЛИВАЕМЫХ ЧАСТОТ, Гц-кГц, ±дБ  
 K: КЛАСС РАБОТЫ ВЫХОДНОГО КАСКАДА  
 L: ВХОДНОЕ СОПРОТИВЛЕНИЕ, КОМ  
 M: СООТНОШЕНИЕ СИГНАЛ / ШУМ НА ВХОДЕ ПРЕДУСИЛИТЕЛЯ-КОРРЕКТОРА  
 MM, дБ (ВЗВЕШЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ ПО КРИВОЙ А ПРИ ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТИ 5 мВ)  
 N: ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ ВХОДА ДЛЯ ММ ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ, мВ  
 O: НАЛИЧИЕ ВХОДА ДЛЯ МС ГОЛОВКИ ЗВУКОСНИМАТЕЛЯ  
 P: ВЕС, кг  
 Q: ПРИМЕЧАНИЕ



# Фирмы-производители, представленные на страницах Stereo & Video.

«Желтая страница» - это новая форма информирования наших читателей о том, кто в России представляет аппаратуру ведущих фирм. Этот список составлен на основе публикаций в нашем журнале и, разумеется, не может претендовать на полноту. Однако, по мере тестирования и описания новых аппаратов или размещения рекламы на них, список будет пополняться и расширяться.

**1. ACARIAN**  
«Пурпурный Легион», Москва, наб. М. Горького 40/42, тел. 495-73-91

**2. ADCOM** (см. п.133)

**3. ADVANCED LOUDSPEAKER TECHNOLOGY**  
«О-ГРУП», Санкт-Петербург, ул. Савушкина, 119, тел. (812)345-16-99, 345-48-33

**4. AIWA** **стр.115**  
121019 Москва, ул. Знаменка 13/4, тел. 2323730

**5. AKG Acoustics**  
Orion Service Co, Москва, тел. 593-44-39

**6. ALPINE** (см. п.133)

**7. AMC** (см. п.10)

**8. APOGEE ACOUSTIC** (см. п.1)

**9. ARCAM** (см. п.94)

**10. A&T Trade**  
119034 Москва, Остоженка 37/3, тел. 291-5086/5871

**11. AUDIO ALCHEMY** (см. п.10)

**12. AUDIO RESEARCH** (см. п.1)

**13. AUDIOQUEST**  
НПК «ЗЕМФИРА», 141070 Московская обл., г. Калининград, Пионерская ул., 4, тел. 251-00-31

**14. AURA** (см. п.94)

**15. B & K** (см. п.1)

**16. B & W** (см. п.94)

**17. B.I.C AMERICA**  
«УНИВЕРСАЛ ТРЕЙДИНГ», 117335 Москва, ул. Красикова, 10, тел. 120-71-96

**18. BASF** **стр.67**  
103009 Москва, Б. Гнездовский пер., 7, тел. 200-49-06

**19. BEKO**  
Москва, тел. 258-50-41

**20. BEST**  
Association V-LUX, 103885 Москва, Калашный пер., 10/12, тел. 248-10-84

**21. BEYERDYNAMIC**  
MS MAX International Inc., 121165 Москва, Кутузовский просп., 26, тел. 249-93-24

**22. BLAUPUNKT** **стр.61**  
ООО «РОБЕРТ БОШ», 117418 Москва, Новочеремушкинская ул. 61, тел. 128-82-21

**23. BOSE**  
Москва, тел. 236-50-31

**24. BRYSTON**  
«ИНФОРКОМ», 103031 Москва, ул. Москвина 5, стр. 7, тел. 925-66-44

**25. CANON**  
109004 Москва, Никольямская ул. 54, тел. 258-56-00, факс 258-56-01

**26. CARVER** (см. п.21)

**27. CELESTION** (см. п.133)

**28. CLARION** (см. п.10)

**29. CLASSE AUDIO** (см. п.10)

**30. COMPACT DYNAMICS** (см. п.10)

**31. CONRAD JONSON** (см. п.1)

**32. COUNTERPOINT** (см. п.1)

**33. DAEWOO**  
101956 Москва, Мясницкая ул. 35, стр. 2, тел. 232-66-77/36-61

**34. DENON**  
BMF Limited, 129090 Москва, Олимпийский пр-т, 16, тел. 974-25-30

**35. D. L. LOTA**  
«Д. Л. Лота», Москва, Центр, ул. Салянка 9/1, тел. 923-29-11, факс 923-29-37

**36. DUNLAVY** (см. п.10)

**37. DYNAUDIO** (см. п.40)

**38. E A D** (см. п.10)

**39. ELEKTA**  
ELEKTA PRODUCTS Ltd., Москва, тел. 955-18-13, факс 955-14-94

**40. ENIGMA**  
Москва, тел. 214-61-13

**41. EXPOSURE** (см. п.10)

**42. FORSELL** (см. п.10)

**43. FORTE** (см. п.35)

**44. FUJITSU TEN** (см. п.10)

**45. GENESIS** (см. п.1)

**46. GOLDSTAR**  
125468 Москва, Ленинградский пр-т, 53, тел. 931-96-11

**47. GRADO** (см. п.1)

**48. GRUNDIG**  
103055 Москва, ул. Образцова, 17, тел. 973-30-54, факс 973-30-57

**49. GRYPHON AUDIO** (см. п.13)

**50. HAMA**  
113184 Москва, Пятницкая ул., д. 28, тел. 332-60-90

**51. HARMAN KARDON** (см. п.94)

**52. HITACHI**  
Москва, тел. 253-98-01, 253-59-60

**53. INFINITY** (см. п.13)

**54. JADIS** (см. п.35)

**55. JAMO**  
«KALINKA-STOCKMANN», 129366 Москва, пр-т Мира, 176, тел. 974-01-22

**56. JBL** (см. п. 94)

**57. FOCAL JM LAB** (см. п.35)

**58. JVC** **стр. 23**  
OWEC, 113093 Москва, ул. Дубининская 94, тел. 958-05-82

**59. KEF** (см. п.133)

**60. KENWOOD** **стр.40-41**  
117418 Москва, ул. Гарибальди, 36, тел. 719-76-60

**61. KIMBER CABLE** (см. п.1)

**62. KINERGETICS RESEARCH** (см. п.1)

**63. KLH** (см. п.1)

**64. KLIPSCH** (см. п.1)

**65. KOSS** (см. п.1)

**66. KRELL** (см. п.1)

**67. LEXIKON** (см. п.10)

**68. LIGHTSPEED AUDIO** (см. п.35)

**69. MAGNEPAN** (см. п.1)

**70. MANHATTAN** (см. п.20)

**71. MANLEY LABS** (см. п.1)

**72. MARANTZ**  
МТТ, Москва, тел. 249-21-45, 249-74-50, «Панорама», Москва, ул. 8-го Марта 10/12, 214-43-67/2863

**73. MARK LEVINSON** (см. п.40)

**74. MARTIN LOGAN** (см. п.40)

**75. MAXELL**  
«СОЮЗ», Москва, тел. 300-14-27

**76. McINTOSH** (см. п.94)

**77. McKORMACK AUDIO** (см. п.1)

**78. MERIDIAN** (см. п.133)

**79. MICHEL GREEN DESIGN** (см. п.1)

**80. MICROMEGA**  
«Магазин Hi-Fi», 194000 Санкт-Петербург, Литейный пр-т., 30, тел. (812)273-12-47

**81. MIRAGE** (см. п.10)

**82. MISSION** (см. п.40)

**83. MITSUBISHI**  
Москва, тел. 255-62-83

**84. MONITOR AUDIO** (см. п.40)

**85. MONSTER CABLE** (см. п.133)

**86. MUSICAL FIDELITY** (см. п.133)

**87. NAD** (см. п.10)

**88. NOKIA** **стр.35**  
119034 Москва, Чистый пер., 11/7, тел. 241-05-66

**89. ONKYO** (см. п.10)

**90. ONWA**  
Москва, тел. 256-30-73

**91. OTAKE**  
Москва, тел. 956-51-61/62

**92. PACE** (см. п.20)

**93. PANASONIC** **стр.8-9,30-31,58-59, 71,74-75,81**  
119435 Москва, Саввинская наб., 15, тел. 258-42-01

**94. PANORAMA**  
125083 Москва, ул. 8-го Марта 10/12, 214-43-67/2863

**95. PARASOUND** (см. п.1)

**96. PAST AUDIO**  
194044 Санкт-Петербург, Менделеевская ул., 2, тел. (812)245-53-05

**97. PHILIPS** **стр. 2-3**  
119048 Москва, ул. Усанова, 35а, тел. 247-91-24

**98. PIONEER** **стр.116**  
109004 Москва, Никольямская ул. 54, тел. 258-54-41

**99. POLK AUDIO** (см. п.24)

**100. PS AUDIO** (см. п.24)

**101. QED** (см. п.94)

**102. RESTEK** (см. п.40)

**103. ROGERS**  
ESOTERICA Ltd., Москва, ул. Покровка, 50, тел. 917-43-85

**104. ROTEL** (см. п.24)

**105. RUARK** (см. п.103)

**106. SAMSUNG** **стр.16-17**  
125167 Москва, Ленинградский просп. 37, тел. 213-92-02/3/

**107. SANYO** **стр.19**  
129090 Москва, ул. Гиляровского, 8, кв. 76, тел. 974-17-83, 281-53-76

**108. SENNHEISER** (см. п.94)

**109. SHARP**  
Itchu Communication, Москва, факс 230-74-64.

**110. SONIC FRONTIERS** (см. п.1)

**111. SONY** **стр.13,47**  
123557 Москва, Б. Тишинский пер. 38, тел. 205-32-34/39

**112. SOUND DYNAMICS** (см. п.10)

**113. SOUNDSTREAM** (см. п.131)

**114. STAX** (см. п.24)

**115. STRAIGHT WIRE** (см. п.10)

**116. STRONG** (см. п.20)

**117. SYNERGISTIC RESEARCH** (см. п.1)

**118. TANDBERG**  
BARNESLY ESTATES Ltd., Москва, тел. 257-76-45, 283-13-08, 912-03-73

**119. TANNOY** (см. п.21)

**120. TARGENT** (см. п.10)

**121. TASCAM** (см. п.21)

**122. TDK**  
Москва, тел. 253-98-55

**123. TEAC** (см. п.10, 21)

**124. TECHNICS**  
119435 Москва, Саввинская наб., 15, тел. 258-42-01

**125. TELEFUNKEN**  
101000 Москва, Покровский б-р, 4, тел. 208-97-16

**126. THETA DIGITAL AUDIO** (см. п.13)

**127. THIEL** (см. п.10)

**128. THOMSON**  
101000 Москва, Покровский б-р, 4, тел. 208-97-16

**129. THRESHOLD** (см. п.35)

**130. TOSHIBA**  
Москва, тел. 956-97-60

**131. TRANSPARENT AUDIO** (см. п.10)

**132. TRIANGLE**  
ENIGMA, Москва, Ленинградский просп. тел. 2146113

**133. TRIA**  
TRIA Technologies Inc., Москва, тел. 150-84-13, 156-90-18

**134. VAC** (см. п.10)

**135. VICOTEC**  
Украина, г. Киев, б-р Дружбы народов, 19, тел. (044)269-65-24

**136. VTL** (см. п.1)

**137. WADIA** (см. п.24)

**138. WILSON AUDIO** (см. п.10)

**139. YAMAHA** (см. п.94)

**Mini Disc**

**АТОЛЛ**

Завтра уже наступило...

Recordable MiniDisc  
For Recording and Playback  
Quick Random Access

**MDW-74**

**SONY**

Минидисковая аппаратура, а также другая аудиотехника фирмы SONY в магазине «АТОЛЛ»

Москва, Ломоносовский проспект, д.31/1  
тел.: (095) 143-1286, 143-1291  
факс: (095) 932-9104



Домашний кинотеатр, Вы можете себе это позволить

 **PIONEER®**

*The Art of Entertainment*

**Jamo**



Официальный дистрибьютор

ТОРГОВАЯ КОМПАНИЯ «**РУССКАЯ ИГРА**»

123007 Москва, ул. Шенюгина 4, оф. 203  
Тел.: (095)256-32-77, Факс: (095)259-27-42



# aiwa



NSX-V70

# THE POWER

**NSX**  
HI-FI МИНИСИСТЕМЫ





***The Art of Entertainment***

В 1996 году компания PIONEER предлагает автолюбителям новое поколение самых популярных акустических систем 6х9. Динамики с улучшенным звучанием и увеличенной выходной мощностью приходят на замену всенародно любимым TS-A6940, TS-A-6950, TS-A6980



**130 Вт**

2-полосные динамики размером 6х9 (152х228 мм)  
30-25,000 Гц, 93 дБ (1Вт/1м)



**150 Вт**

3-полосные динамики размером 6х9 (152х228 мм)  
30-26,000 Гц, 93 дБ (1Вт/1м)



**200 Вт**

4-полосные динамики размером 6х9 (152х228 мм)  
28-30,000 Гц, 93 дБ (1Вт/1м)

**Представительство в СНГ:**  
109004 Москва, Николоямская 54  
тел.: 258 54 41/44  
факс: 258 54 37



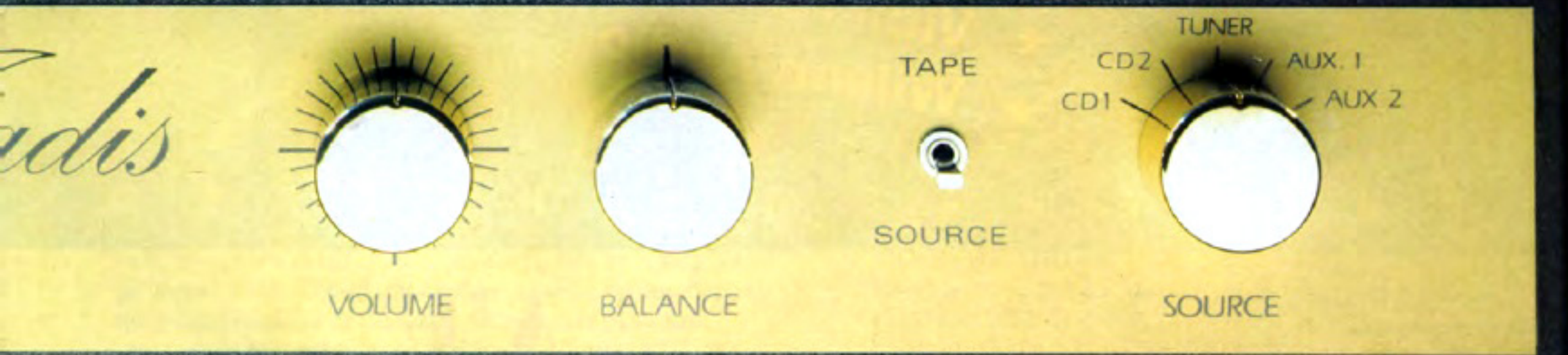
# HIGH END REVIEW

Бесплатное приложение к журналу STEREO & VIDEO. Отдельно не продается.

## Полный усилитель

# JADIS DA-60

ДОСТУПНЫЙ HIGH END  
ОТ CAMBRIDGE AUDIO



Акустические системы:  
**B.I.C., AUDIO EXKLUSIV, MONITOR AUDIO**

Усилитель **ACCUPHASE E-210A**



ЛУЧШЕ ОДИН РАЗ УСЛЫШАТЬ!

- ★ AMC
- ★ Clarion
- ★ Classé Audio
- ★ Compact Dynamics
- ★ Chesky Records
- ★ EAD
- ★ Exposure
- ★ Forsell
- ★ Fujitsu Ten
- ★ Lexicon
- ★ Mirage
- ★ NAD
- ★ Onkyo
- ★ Straight Wire
- ★ Target
- ★ Teac
- ★ Thiel
- ★ Transparent Audio
- ★ VAC
- ★ Vampire Wire
- ★ Vidikron
- ★ Wilson Audio

П Р И Г Л А Ш А Е М Д И Л Е Р О В

Официальный  
дистрибьютор  
в СНГ и Странах Балтии

**A&T** *trade*

**Офис в Москве:**

Москва, ул. Остоженка 37/3  
ТЕЛ. (095)291-5086  
ФАКС: (095)291-5871

**Офис в Риге:**

Рига, ул. 13 Января, 33  
ТЕЛ. (0132)21-1688  
ФАКС: (0132)22-1725

**Главный офис:**

250 N.Robertson Blvd., Suite 510  
Beverly Hills, California 90211, USA  
Tel. (310)271-9191; (310)285-9707





Продолжаются исследования в области разработки корпусов акустических систем с малыми паразитными резонансами. Так, английская компания Silverado выпустила двухполосные АС уникальной конструкции, у которых передняя и задняя панели изготовлены из ДСП

толщиной 50 мм, а между двойными боковыми стенками засыпан песок. Сами стенки стянуты 8-миллиметровыми стальными прутьями. Для поглощения вибраций внутри корпуса используется двухслойное покрытие, состоящее из свинцового листа и эластичной резины, а для его герметизации - специально разработанная замазка. Ящик, скрепленный 150-ю шурупами, снаружи облит несколькими слоями рояльного лака. При весьма скромных габаритах такой монолит весит 35 кг и стоит \$3200.

По другому пути пошли конструкторы B&W, предложив принципиально новый способ звукопоглощения. На задней стенке модели DM 302 установлены призмы различной высоты (см. фото) с таким расчетом, что звуковые волны, отраженные от их граней, взаимно компенсируются. Это позволило создать малогабаритную и недорогую (\$360) акустическую систему с мощным неискаженным звучанием.

★ ★ ★



**Новый** комплект звуковой аппаратуры был продемонстрирован недавно в Москве Санкт-Петербургской фирмой Past Audio. Особый интерес аудиофилов вызвала новая линейка ламповых моноблоков М-3

(базовая модель была подробно описана в февральском номере High End Review), в которую входят три модификации - Standard-7 (\$550), Lux-7 (\$600) и Super-7E (\$660). Выходной каскад последней выполнен на шести пентодах EL-34, что в совокупности с трансформатором улучшенной конструкции позволило получить выходную мощность 100 Вт в диапазоне частот 7 Гц - 160 кГц и скорость нарастания выходного напряжения 26 В/мксек. Основные отличия седьмой серии от предыдущей: отсутствие ООС, наличие симметричного входа, позолоченные входные разъемы, использование для внутреннего монтажа серебряного припоя и проводов Kimber Cable из бескислородной меди, а также применение в блоке питания импортных конденсаторов большой емкости.

Кроме усилителей мощности Past Audio представила весьма эффективный сетевой фильтр SF-1 (\$400), пассивный предусилитель P-1 (\$220) на 5 входов с возможностью подключения усилителей мощности по схеме bi-amping и коммутатор акустических систем LS-2 (\$150).

Звучание нового комплекта получило самую высокую оценку экспертов, присутствовавших при демонстрации. Единогласно было признано, что «семерка» звучит значительно лучше, чем базовая модель М-3.

★ ★ ★



В Венгрии впервые после тридцатилетнего перерыва изготовлен ламповый усилитель (см. фото).

Он раз вивает мощность 25 Вт на канал в классе А и имеет очень низкий

уровень шума - 130 дБ. Новинка с символическим названием Evergreen имеет куда как ощутимую цену \$720.

★ ★ ★



Лучшим High End компонентом года признан LP проигрыватель Michell Gyrodec с тонармом SME IV (см. фото). Продукция этих компаний известна с 1959 года и пользуется

огромным авторитетом у аудиофилов всего мира. В то время как Michell занималась разработкой привода, SME Ltd специализировалась исключительно на тонармах. Их совместное детище Gyrodec (\$1970) представляет собой тщательно сбалансированную конструкцию с внешним источником питания. Переключение скоростей производится вручную путем перевода пассика с одной ступени шкива на другую.

#### АППАРАТУРУ ДЛЯ ЭТОГО НОМЕРА ПРЕДОСТАВИЛИ:

##### MONITOR AUDIO:

Enigma (095) 214 61 13

##### CAMBRIDGE AUDIO:

Фирма «Техно-М» (095) 371 44 15

##### B.I.C.:

БиХард (095) 318 53 54, 319 47 77

##### AUDIO EXKLUSIV:

Торговый Дом Романов (095) 238 10 03

##### JADIS:

ДЛ Лота (095) 923 29 11



## Акустические системы

# MONITOR AUDIO MONITOR 14

### ДВАЖДЫ МОНИТОРЫ

В принципе, вся серия Monitor британской компании Monitor Audio заслуживает подробного описания - эти акустические системы предназначены для домашнего использования, но имеют характеристики профессиональных студийных контрольных агрегатов. Обладая компактными размерами (например, Monitor 1 - 24 x 16 x 16 см), они дают вполне приличный бас и ощутимое звуковое давление, сравнимое с таковым у дорогих и крупногабаритных систем. Здесь, правда, стоит отметить, что четырнадцатая модель - самая верхняя в серии Monitor и поэтому аккумулировала в себе все достижения Monitor Audio в этой бюджетной серии.

Чудес не бывает - хороший звук достигается правильным подбором материалов и грамотным расчетом. Позолоченная мембрана высокочастотного излучателя, два согласованных (однотипные излучатели в одном корпусе имеют лучшие фазовые и амплитудные характеристики) низкочастотника, жесткий и тяжелый корпус позволили получить широкую полосу воспроизводимых частот при большой подводимой мощности без заметных искажений. В данной напольной модели в качестве акустического оформления был выбран закрытый ящик, имеющий большую отдачу по сравнению

с фазоинвертором, разделительные фильтры второго (НЧ) и третьего (ВЧ) порядков и, как во всех системах серии Monitor - возможность под-

важно, какая мебель стоит у вас в комнате - существует несколько вариантов отделки корпуса ценными породами дерева от темного до розового. Отсутствие фазоинвертора, отверстие которого последнее время принято выводить назад, позволяет располагать системы вплотную к стене. Это очень удобно, если ваша комната не очень велика, и вдобавок, наличие фильтра инфранизких частот в усилителе необязательно.

При подключении систем к различным усилителям наблюдалась одна и та же картина - чистый и ровный бас (сказывается большой объем ящика), внятные голосовые частоты, прозрачные, но без излишней рассыпчатости верха. Правда, заявленные в техописании 120 Вт подводимой мощности АС явно не выдерживают, особенно это касается пластмассовой панели, на которой установлены

входные клеммы - при больших уровнях громкости она начинает дребезжать. Впрочем, это слышно только в том случае, если приложить ухо к задней стенке АС, а при обычном прослушивании незаметно.

В целом же Monitor 14 при своей невысокой стоимости могут удовлетворять даже взыскательного аудиофила.

Василий Гаврилов



ключения по схеме bi-wiring, в то время как многие другие фирмы даже в более дорогих моделях этого не предусматривают. Клеммы и переключки между ними позолочены.

Внешне Monitor 14 оставляют очень приятное впечатление - четко очерченные грани, со вкусом подобранное сочетание цветов, правильные пропорции. Эти акустические системы впишутся в любой интерьер, и не

### Технические данные

Диапазон воспроизводимых частот при неравномерности 3 дБ: 35-28000 Гц  
Номинальное сопротивление 8 Ом  
Чувствительность 88 дБ/м  
Рекомендуемая мощность усилителя (один канал) 15-120 Вт  
Вес 30 кг  
Размеры 76 x 20 x 24 см

### ОЦЕНКА

Цена: \$830

#### Достоинства:

уверенное воспроизведение нижних частот, изящный внешний вид

#### Недостатки:

тонкая клеммная панель



*Доступные High End от Cambridge Audio*

# CD-проигрыватель CD4 (Track 1) и конвертор Dacmagic 1



В июне 1994 года под эгидой известной английской торговой компании Richer Sounds была создана производственная корпорация The Audio Partnership, которая, в свою очередь, приобрела право на использование торговой марки Cambridge Audio у известной британской фирмы Warfedale. Было решено возродить на британском рынке былую репутацию Cambridge Audio, созданной в 1985 г. и зарекомендовавшей себя с наилучшей стороны выпуском блестящей модели CD-плеера CD-1.

Для достижения этой цели фирма неукоснительно придерживалась следующих принципов: комплектация изделий новейшей элементной базой от европейских и японских поставщиков; разработка совершенной компоновки; продажа продукции по очень доступным ценам. К этому проекту была привлечена группа специали-

стов во главе с Джоном Вестлейком, ведущим инженером знаменитой фирмы Pink Triangle, которая сегодня пользуется заслуженной репутацией законодателя мод и одного из лидеров в области конструирования аудиоаппаратуры класса High End. Поэтому можно понять интерес, который вызвал плеер Track 1 Dacmagic 1 Cambridge Audio у английских специалистов и Hi-Fi журналистов.

Проигрыватель компакт-дисков Track 1 (он же CD-4) относится к категории фундаментально и надежно сконструированных аппаратов, выполненных в аскетичной манере английского аудиодизайна. Передняя панель выполнена в строгой стильной манере и имеет минимальный набор кнопок управления, поэтому проигрыватель прост и удобен в обращении. Все дополнительные функциональные возможности (выбор трека, программирование, повтор

фрагмента и др.) осуществляются с пульта ДУ. Жидкокристаллический дисплей с подсветкой сзади выполнен в оригинальном стиле: треки CD высвечиваются в виде секторов окружности, а справа от нее - вся информация, связанная с отсчетом времени. ЖК дисплей выбран не случайно - в отличие от флуоресцентных, широко применяющихся в аппаратах этой ценовой категории, он почти не создает электрических помех в звуковом тракте.

Конвертор плеера построен на основе новой микросхемы Philips, содержащей ЦАП и цифровой фильтр. В ней используется новая комбинация 5-битового «Битстрима» с непрерывной калибрацией, т.е. посредством Beatstream преобразуются только сигналы низкого уровня, а при обработке сигналов высокого уровня производится непрерывная динамическая калибровка. (Особой новизны в этом



нет, «динамическая калибровка» обязательна для любого ЦАП, а вот разделение принятого сигнала по уровням действительно заслуживает внимания - прим.ред.). В результате достигается предельно высокое значение отношения сигнал/шум, расширенный динамический диапазон, высокая линейность преобразования.

Механизм, установленный в плеере, тот же самый, что и в довольно дорогой модели CD-транспорта Pink Triangle Cardinal (\$1280). На задней панели проигрывателя находятся стандартные позолоченные выходные гнезда - RCA для аналогового сигнала и профессиональный BNC для цифрового. Последний применяется для обеспечения на выходе волнового сопротивления 75 Ом с минимальной погрешностью, чем предотвращаются искажения цифрового сигнала при передаче на внешний конвертор и поддерживается его хорошая форма.

Конвертор Dacmagic 1 выполнен в таком же строгом стиле, как Track 1, и имеет на лицевой панели лишь селектор переключения входов и индикацию рабочих режимов с помощью светодиодов. Этот многофункциональный преобразователь способен работать с любым цифровым источником сигнала в диапазоне частот дискретизации от 30 до 50 кГц и имеет входную разрешающую способность от 16 до 20 бит. Это позволяет подключать к конвертору практически все известные цифровые источники - от отдельного CD-транспорта с цифровым коаксиальным выходом до DAT-магнитофона и лазерного видеопроигрывателя, а также обрабатывать цифровой аудиосигнал при приеме спутниковых передач в формате DBS.

Как и в плеере Track 1, в конверторе Dacmagic 1 использованы

два фильтра-ЦАП с той же комбинацией 5-ти битового «Битстрима» и непрерывной калибровки. Отличие заключается в более сложном совместно-разделительном способе обработки сигнала. Преобразователь построен по принципу dual mono, т.е. имеет отдельные силовые трансформаторы и стабилизированные источники питания для каждого канала.

Задняя панель конвертора наверняка вызовет восхищение даже у выдавших виды аудиофилов наличием множества позолоченных стандартных разъемов, применяемых в профессиональной аудиотехнике. Кроме общеизвестных RCA, имеются симметричные выходы XLR, один выходной и три входных (DAT, CD, AUX) BNC. Такой подход конструкторов к проблеме передачи цифрового и аналогового сигналов с минимальными потерями, на мой взгляд, весьма серьезен и нечасто встречается в конверторах этой ценовой категории.

При прослушивании плеера Track 1 и конвертора Dacmagic 1 использовались усилители Yamaha CX1 (предварительный), MX1 (оконечный) Micromega Tempo 2, Rotel RA-970BX; акустические системы Gale модель 4, TDL RTL-3, B&W модель P4; межблочные и цифровые кабели Cambridge Audio, Audioquest, QED.

Работа плеера со встроенным конвертором в различных сочетаниях перечисленной аппаратуры оставляет хорошее впечатление. Звучание в любом жанре остается мягким, детальным, без цифровой резкости или грубости. Недостатка в насыщенности баса не наблюдается, что придает звучанию в целом уверенность и весомость, но в то же время немного не хватает остроты и напористости, особенно при прослушивании экспрессивных музыкальных произ-

ведений. Мне кажется, что это связано с некоторой завуалированностью верхнечастотного диапазона.

При подключении конвертора Dacmagic 1 звуковая картина кардинально изменилась. Эффект можно сравнить с переводом обычного фильма в широкоформатный стандарт - звуковое пространство раздвинулось, наполнилось более отчетливыми и глубокими звуками отдельных инструментов, вокал «придвинулся» ближе и стал более выразительным. Высокочастотный диапазон стал чище, аккуратнее и более детальным, но без присущих CD искажений. Особо хочется отметить великолепную сфокусированность звучания - здесь нет правого и левого каналов как таковых, а есть единое звуковое поле, в котором прекрасно передается атмосфера исполнения, будь оно студийное, камерное или концертное в большом зале. Причем наиболее сфокусированная и объемная звуковая картина получалась при использовании собственного (Cambridge Audio) цифрового кабеля, который, к сожалению, в комплект не входит и приобретается отдельно.

Многочисленные эксперименты с комбинированием компонентов показали, что имея проигрыватель Track 1, стоит подумать и о приобретении конвертора Dacmagic 1. Эта парочка обойдется вам всего лишь в \$600 вместе с «родным» цифровым кабелем. Если же у вас уже есть приличный транспорт, имеет смысл попробовать его вместе с описанным конвертором, поскольку другой такого же класса обойдется гораздо дороже.

Игорь Гуляев

## Технические данные

### Track 1 (CD-4)

Диапазон частот ( / -0.5 дБ) 4 Гц - 20 кГц  
Отношение сигнал/шум < 110 дБ  
Динамический диапазон < 98 дБ  
Коэффициент нелинейных искажений 0.005%  
Максимальное выходное напряжение 1.5 В  
Разделение каналов < 95 дБ  
Размеры 430x300x90 мм

### Dacmagic 1

Преобразователь  
5-битовый Beatstream  
Выходы BNC, RCA, XLR  
Входы BNC  
Размеры 430x300x90 мм

## ОЦЕНКА

Track 1 (CD-4) Цена: \$270  
Dacmagic 1 Цена: \$300

### Достоинства:

цельное и объемное звучание, наличие профессиональных разъемов, невысокая стоимость

### Недостатки:

отсутствие оптических входов/выходов, легкая завуалированность звучания в верхнем диапазоне



# Акустические системы

## AUDIO EXKLUSIV TUBULAR BELL 11

Эта высокая колонна, обтянутая черной тканью, представлена немецкой фирмой Audio Exklusiv (AE), которая уделяет значительное внимание как дизайну, так и техническим параметрам выпускаемой продукции. Здесь необходимо отразить тот факт, что помимо пассивных динамических акустических систем AE производит практически все аудиокомпоненты: усилители, проигрыватели виниловых дисков, активные акустические системы, а также электростатические АС со встроенными ламповыми усилителями мощности. Из самого названия фирмы следует, что ее продукция обладает отменным качеством и предназначена для сравнительно узкого круга любителей музыки, тем более, что общие объемы производства на самом деле не так уж велики.

Предлагаемая вашему вниманию модель акустической системы Tubular Bell построена по двухполосному принципу с динамическими излучателями и является системой напольного типа. Схема расположения динамиков на фронтальной панели повторяет общепринятую на сегодняшний день конфигурацию, когда низко-среднечастотное звено находится на максимально близком расстоянии, что в конечном счете определяет минимальные фазовые искажения на границе раздела полос. Громкоговорители установлены в верхней части АС, таким образом искажения, возникающие за счет отражения от пола, минималь-

ны, дифракция на высоких и средних частотах сведена к минимуму за счет применения оптимальной формы корпуса.

Прослушивание акустической сис-

тем, включение соединительного кабеля от усилителя к АС не совсем удобно, так как винтовые клеммы колонки расположены под днищем. При прослушивании разнообразного репертуара музыкальных записей было однозначно отмечено, что линейность частотной характеристики выдерживалась на достаточно хорошем уровне, звучание нейтральное и энергичное. Вместе с тем отмечалась некоторая сглаженность при прослушивании пассажей, имеющих значительную динамику. Данный эффект в значительной мере, по-видимому, можно отнести за счет несоответствия уровня АС высокому классу усилителя. Необходимо отметить, что эксперты рекомендуют использовать усилители той же фирмы, в этом случае работа АС получается более яркой и насыщенной. В заключение можно сказать о достаточно высоком уровне исполнения АС и хороших эксплуатационных параметрах. Данная система может с успехом работать как в составе аудиосистемы, так и в составе домашнего театра.

Виталий Кокушкин



темы производилось с использованием транспорта и проигрывателя компакт-дисков модели TRAC-1 и цифро-аналогового преобразователя: Dacmagic-1 фирмы Cambridge Audio, а также усилителя Jadis DA-60. Надо отметить, что под-

### Технические данные

Номинальная мощность...100 Вт  
Музыкальная мощность....150 Вт  
Номинальное сопротивление...8 Ом  
Диапазон воспроизводимых частот..20 - 20000 Гц  
Размеры.....25 x 83 x 25 см  
Вес... 23 кг  
Цена...\$ 1430





**АКУСТИКА, УВАЖАЕМАЯ ВО ВСЕМ МИРЕ.**

**"HOME THEATER TECHNOLOGY"**

"ЭТИ КОЛОНКИ ТАК УДИВИТЕЛЬНО СКОНСТРУИРОВАНЫ, ЧТО ДИАЛОГ И ВОКАЛ ВСЕГДА ЧЕТКИЙ, ПОНЯТНЫЙ И ЕСТЕСТВЕННЫЙ, А МУЗЫКА ТЕПЛАЯ, ЧИСТАЯ И СЛАДКАЯ."  
GREENBERG



**КЕВЛАРОВЫЙ ДИФФУЗОР, КОТОРЫЙ ВОТ УЖЕ 20 ЛЕТ ИСПОЛЬЗУЕТСЯ КОРПОРАЦИЕЙ B&W, НЕ ТОЛЬКО ПРЕПЯТСТВУЕТ ОБРАЗОВАНИЮ СТОЯЧЕЙ ВОЛНЫ, НО И ДАЕТ РАВНОМЕРНОЕ И ЧИСТОЕ РАСПРОСТРАНЕНИЕ ЗВУКА. В РЕЗУЛЬТАТЕ МЫ СЛЫШИМ НЕПОВТОРИМЫЙ ЧИСТЫЙ И РОСКОШНЫЙ "B&W" ЗВУК "LISTEN AND YOU'LL SEE".**



**АОЗТ "ПАНОРАМА"**

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ ЗАЛ: 924 53 81, 921 16 43  
ДЛЯ ДИЛЕРОВ: 212 99 64, 214 43 67

«Наша цель - производить доступную как для просто любителей музыки, так и для аудиофилов настоящую HI-FI аудиоаппаратуру с высоким качеством звука и надежности по приемлемой цене»

Дж. Даусон

# ARCAM

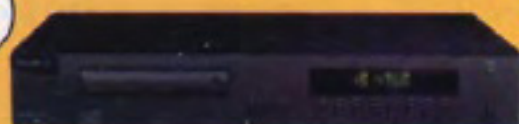


### Проигрыватель CD ALPHA ONE

«Нежное, детальное звучание, прекрасно подходящее для любого музыкального материала»

Качество звучания ■■■■■ (What Home Entertainment?)

Вердикт ★★★★★ (What Hi-Fi? 5/95)



### Проигрыватель CD ALPHA 5 PLUS

«Звучание этого проигрывателя характеризуется слитностью, яркой выразительностью и, самое важное, правильностью»

Вердикт ★★★★★ (What Hi-Fi?, 10/94)



### Проигрыватель CD ALPHA 6

«Это не только лучший проигрыватель в ценовой категории до £600, но вдобавок один из претендентов на первенство в ценовой категории до £1000»



### Усилитель DELTA 290

Награда выставки потребительской электроники CES (США)  
Recommended (Hi-Fi Choice)



### Усилитель ALPHA 6 PLUS

«Традиционная мягкость и культурность аркамовского звучания сочетается с полезной экстрадозой открытости и напора»

**АОЗТ «ПАНОРАМА»**  
официальный дистрибьютор  
на территории СНГ



Демонстрационный зал  
тел. (095) 921-16-43, 924-53-81  
для работы по дилерским договорам  
тел.: (095) 212-99-64, 214-43-67



## Усилитель

## ACCUPHASE E-210A

Я вовсе не отношусь к поклонникам полных усилителей, но уж если без них никак нельзя обойтись, то мне необходимо наличие у них нестандартного способа управления. По моим представлениям, они должны предусматривать отключение коррекций или иметь режим direct, а также целый ряд других «мелочей», которые в какой-то мере приближают его к усилителю мощности.

Когда мне предложили протестировать

ких частот и тонкомпенсацию Loudness. К счастью, регулировка тембра отсутствует. Выбор отдельных режимов можно осуществлять при помощи пульта дистанционного управления. Совершенно нестандартным, однако милым моему сердцу было наличие кнопки отключения громкоговорителей, что оказалось весьма полезным при проведении тестирования. Наконец, еще один переключатель

200 Вт, напряжение на которую подается от сетевого выключателя усилителя.

При управлении усилителем слышны легкие щелчки - это переключаются миниатюрные реле, расположенные вблизи входных гнезд, с помощью которых осуществляется вся внутренняя коммутация. Благодаря этому переключение всех входов также осуществляется с пульта ДУ. Регулятором громкости является надежный потенциометр с электроприводом, ко-



Accuphase E-210A, я тщетно пытался вспомнить, как он звучал десять лет назад, когда мне впервые удалось его услышать.

Признаюсь честно, я не смог даже вспомнить, как он выглядел. Поэтому меня приятно удивили не только внешний вид модели E-210A, но также количество и функции органов управления. Мой интерес к этому усилителю еще более возрос после того, как я узнал его цену - более 2000 долларов США.

Усилитель имеет столь модную сегодня толстую переднюю панель золотого цвета, на которой выделяются массивные ручки переключателя входов и регулятора громкости. Кроме того, можно также регулировать баланс каналов, переключать вход сигнала звукоснимателя ММ/МС, включить Subsonic фильтр для подавления сверхниз-

предназначен для контроля записанной на магнитофон программы. При прослушивании в режиме «монитор» выход магнитофона отключается от звукового тракта.

Усилитель выпускается в двух модификациях: E-210 имеет четыре линейных несимметричных входа RCA и один профессиональный симметричный вход с коннекторами XLR, а кроме того, магнитофонными входом и выходом. В E-210A имеется предварительный усилитель для звукоснимателей типов ММ и МС. Все входные и выходные коннекторы, разумеется, позолочены. Клеммы для подключения громкоговорителей резьбовые и достаточно массивные для возможного использования очень толстых кабелей. На задней панели имеется также сетевая розетка для подключения аппаратуры с потребляемой мощностью до

торым также можно управлять дистанционно. Режимы Loudness и Subsonic также включаются с помощью реле.

Усилитель выполнен по самой современной схеме. В нем полностью симметричный оконечный каскад с двумя парами быстродействующих комплементарных транзисторов, предварительный усилитель выполнен на полевых транзисторах, которые обеспечивают стабильную работу аппарата при повышенной температуре. Схема DC servo обеспечивает наличие минимального постоянного напряжения на выходе при любой выходной мощности (по результатам измерений 0,3 мВ). В свою очередь, отрицательная обратная связь по току обеспечивает достаточно широкий диапазон воспроизводимых частот. Предусилитель для звукоснимателя выполнен на тран-



зисторах и операционных усилителях, а частотная коррекция RIAA включена при помощи обратной связи. Источник питания оборудован одним мощным трансформатором и общими электролитическими конденсаторами большой емкости для мощных каскадов обоих каналов. Схемы предварительного усиления, тем не менее, питаются от отдельных обмоток, выпрямителей и стабилизаторов. Разумеется, элементы управления всеми миниатюрными реле (переключение звукозаписей MC/MM также осуществляется с их помощью) также оснащены собственной обмоткой, выпрямителем и стабилизатором.

При подключении к усилителю проигрывателя компакт-дисков меня буквально восхитило высокое качество звучания. После продолжительного прослушивания стало ясно, что низкие частоты воспроизводятся динамично, уверенно и конкретно. Приятный контраст составляет прозрачное и отчетливое звучание высоких частот. Передача пространства сохраняется с точной локализацией и разделением инструментов, находящихся на первом и втором планах.

Длительное прослушивание подтвердило правильность еще одного моего предположения, которое заключается в том, что знание конструкции усилителей доступно практически всем, однако в действительности лишь немногие конструкторы обладают божьим даром буквально «чувствовать» усилитель. Вполне возможно, что некоторые тонкости конструкции известны лишь этим избранным. Это в полной мере относится к данному усилителю. Он звучал настолько убедительно, что я часто забывал о тестировании и полностью погружался в звук. Вместе с тем мне приходилось постоянно контролировать громкость, чтобы не нарушать покой соседей. Кроме прекрасных звуковых ощущений, стоит также отметить отличную динамику звучания, создающую приятное физиологическое чувство даже при вполне приемлемом уровне громкости.

Воспроизведение концертных записей было живым, с правильной передачей пространства, хорошей локализацией и реальной ди-

намикой. При прослушивании фрагментов RSS (система эффектов Roland Sound Space) я услышал их уже в третий раз именно так, как они были записаны, включая стереобазу, которая была существенно шире, чем расстояние между громкоговорителями. Усилитель буквально «раскручивает» целый ряд записей таким образом, что становится отчетливым даже звучание таких инструментов, которые на большинстве других аппаратов опознать было совершенно невозможно. Столь чувствительные к качеству воспроизведения тембры, которым обладают трубы, сопрано и смычковые, звучат безукоризненно, без агрессивности.

Подключенный к E-210 LP-проигрыватель со звукозаписью типа MM Stanton 681 EEE после включения Subsonic фильтра воспроизводит частоты сбалансированно. Наличие фильтра обеспечивает конкретное воспроизведение самых низких частот без искажений. Если вместо звукозаписи типа MM подключить звукозаписи MC Clearaudio Veritas, то и в этом случае воспроизведение будет безукоризненным, несмотря на то, что данный звукозаписи относится к числу недорогих. Тем не менее, наличие постоянного входного сопротивления во всей полосе частот, а также высокая перегрузочная способность входных каскадов позволяют отнести усилитель к числу лучших. E-210 позволяет прослушивать виниловые грампластинки без снижения уровня сигнала. Непосредственное сравнение одного и того же сигнала, подведенного от проигрывателя компакт-дисков и граммофона, заставляет задуматься. Аналоговый аппарат воспроизводит звучание более ярко, хотя и не без периодических искажений.

Результаты контрольных измерений свидетельствуют о том, что частотный диапазон, который во всей полосе мощности не превышает поля допусков 0,3 дБ (включая АЧХ звукозаписи RIAA), а также коэффициент гармонических искажений с большим запасом соответствуют данным, приведенным фирмой-изготовителем. Результаты измерений выходной мощности тоже подтверждают наличие солидного запаса, несмотря на то, что усилитель предназначен

для сетевого напряжения 230 В. При полном сопротивлении нагрузки 8 Ом выходная мощность достигает величины 106 Вт (фирма гарантирует 80 Вт), а на нагрузке 4 Ом - даже 170 Вт. При превышении этих величин во всей полосе частот ограничение остается равномерным, без выбросов. Коэффициент демпфирования при полном сопротивлении нагрузки 4 Ом во всем диапазоне воспроизводимых частот более 50. Соотношение сигнал/шум, измеренное на нагруженных входах, достигает величины 92 дБ, что опять же на 10 дБ лучше величины, приведенной фирмой-изготовителем. При переключении на открытый вход переходные затухания составляют величину не хуже 90 дБ. Фильтр для подавления сверхнизких частот ограничивает полосу частот ниже 25 Гц с крутизной характеристики 12 дБ/окт. Физиологическая коррекция на низких частотах работает во всем диапазоне регулятора громкости. При небольшой громкости подъем составляет величину около 12 дБ на частотах менее 100 Гц. Его величина снижается до амплитудного отклонения 2 дБ при почти полной громкости. Отношение сигнал/шум, измеренное на симметричном входе, составило 104 дБ. Указанная характеристика усилителя Accuphase E-210 позволяет рекомендовать его использование в профессиональных студиях звукозаписи, где в комплексе с более чувствительными мониторами можно обеспечить действительно профессиональное качество звучания. И последнее - при оценке такой аппаратуры не следует забывать об одном: если вам часто приходится изменять уровень громкости или каким-либо другим образом вмешиваться в качество воспроизведения, то это означает, что аппарат не совершенен. В этом плане с усилителем Accuphase E-210 у меня никаких проблем не возникало.

Михаил Лобов

## ОЦЕНКА

**Цена: \$2285**

### Достоинства:

высокое качество воспроизведения, большая выходная мощность

### Недостатки:

относительно высокая цена



## Акустические системы

# B.I.C. America V830i

В 1970 году, когда инженеры американской корпорации B.I.C. изобрели и впервые сконструировали акустическую систему с открытым каналом, имеющим профиль трубки Вентури, наступил очередной этап коренной модернизации акустического оформления колонок. Такой способ воспроизведения низких частот, позволяющий оптимально согласовывать низкочастотный излучатель с окружающим воздушным пространством, обозначил новый подход в области построения АС с малыми объемами.

Физический принцип нововведения состоял в том, что скорость воздуха на выходе канала получается по крайней мере в 140 раз выше, нежели при непосредственном воздействии на воздушную среду диффузора громкоговорителя. В последующие годы был достигнут значительный прогресс в технологии изготовления Вентури-подобных систем как в сфере повышения их эффективности, так и с точки зрения точности звуковоспроизведения. Удивительные характеристики этих систем, имеющих принципиальные отличия от всех других, ставят изделия B.I.C. в один ряд с лучшими производимыми в мире образцами.

Описываемые акустические системы модели V830 являются флагманом серии, выпускаемой фирмой B.I.C. Они построены по трехполосному принципу с частотами раздела 800 Гц и 3000 Гц.

Излучатели, установленные в высоком и узком корпусе (низкочастотный, диаметром 200 мм и среднечастотный, диаметром 150 мм)



снабжены большими эффективными магнитами. Если внимательно рассмотреть фотографию, то станет очевидно, что АС состоит из двух надежно соединенных частей,

при этом нижняя камера, составляющая 2/3 общего объема, предназначена исключительно для НЧ излучателя, где и используется

принцип открытого канала. Канал в поперечном разрезе представляет трубу прямоугольного сечения, предназначенную для дополнительного усиления низкочастотных колебаний, генерируемых относительно небольшим излучателем. В результате получается значительно более протяженная характеристика в области низких частот с последующим плавным спадом. Нормированное амплитудное значение частотной характеристики на самом нижнем краю частотного диапазона на уровне 0 дБ составляет 38 Гц, а для частоты 32 Гц амплитуда понижается на - 6 дБ. Выход канала Вентури осуществлен на тыльную сторону акустической системы, поэтому имеется еще одно преимущество, позволяющее потребителю в некоторых пределах регулировать отдачу на низких частотах за счет изменения расстояния от отражающей поверхности стены.

Применение такого принципа позволяет выровнять параметры воздушного потока и поддерживать постоянство давления в акустической системе, тем самым улучшая демпфирование низкочастотного излучателя. Так

как канал Вентури имеет угловую форму, то в этом случае амплитуда стоячих волн значительно снижена, что придает басам неокрашенное, мощное звучание. В верхней части



акустической системы расположены высокочастотный и низкочастотный громкоговорители, при этом дифракция на данных частотах сведена к минимуму за счет отсутствия прямоугольных кромок на фронтальной панели корпуса. Как уже говорилось, низкочастотная и средне-высокочастотная части изолированы между собой внутренней перегородкой, что приводит к отсутствию интермодуляционных искажений между звеньями. Низкочастотный громкоговоритель в колонке расположен на большой высоте, таким образом искажения, получаемые за счет отражения от пола, минимальны. Высокочастотный и среднечастотный громкоговорители расположены на минимальном расстоянии друг от друга, что в конечном счете определяет отличные фазовые характеристики на частоте раздела. Диффузоры, изготовленные из углеродистого материала с полипропиленовой пропиткой, обладают большой жесткостью, при этом нелинейные искажения незначительны. Высокочастотный излучатель, специально разработанный для данной модели, обладающий минимальными искажениями и потерями на высших частотах рабочего диапазона, охлаждается ферромагнитной жидкостью, залитой в рабочий зазор.

Корпус акустических систем изготовлен из древесностружечной плиты, а внешние поверхности оклеены пленкой под ценные породы дерева. Как и в других акустических системах, для снижения резонансов и придания большей жесткости корпуса применяются горизонтальные распорки. Устанавливать колонки изготовитель рекомендует на специальные металлические под-

ставки на высоту не более 300 мм.

Прослушивание V830 происходило совместно с предварительным усилителем Adcom GFP55 II, усилителем мощности Marantz SM80, проигрывателем компакт-дисков Denon DCD-2560. В ходе прослушивания



были использованы компакт-диски: И.С.Стравинский «Весна священная»; Малер: Вторая Симфония, «Duke Ellington in digital», «Diana Shure and Count Basie», Alan Parson's Project «I'm Robot»

Минимальная мощность, требуемая для раскачки систем, составляет 20 Вт. Первое, что удивляет, а затем поражает, это то, с какой экспрессией работают V830, особенно в низкочастотном диапазоне. Если закрыть глаза, то складывается такое

впечатление, что работает не восьмидюймовый басовик, а по крайней мере в два раза больше, настолько глубокие и мощные низы, при этом нет никакого намека на перегрузку излучателя, обычно сопровождающуюся характерной потерей глуби-

ны и снижением артикуляции на низких частотах. Не менее впечатляюще звучит середина и высокие, что особенно очевидно на вокальном и инструментальном репертуаре, где голос и инструменты буквально льются. При этом был произведен эксперимент по увеличению стереобазы до практически недостижимых в жилой комнате размеров, т.е. до 4,5 м. Результат был весьма неожиданный: пространственное расположение артистов не претерпело какого-либо изменения, предполагаемой «дыры» в центре не образовалось, панорама оставалась такой же стабильной, как и в случае базы 2,5 м. Система прекрасно согласуется с пространством, где происходит прослушивание, независимо от размеров помещения. Сбалансированность во всей полосе частот, а также отсутствие характерных провалов и выбросов в характеристике произвели самое благоприятное впечатление.

Окраски воспроизводимых фонограмм за счет привнесения паразитных гармоник, генерируемых акустической системой, обнаружено не было. В заключение можно смело утверждать, что прослушивание систем V830 оставит незабываемый след в вашей памяти благодаря предельной натуральности и жизненности.

Виталий Кокушкин

## Технические данные

Диапазон воспроизводимых частот 38 - 22 000 Гц  
Номинальное сопротивление 8 Ом  
Чувствительность 91 дБ/м  
Рекомендуемая мощность усилителя 20 - 250 Вт  
Частоты раздела 800 и 3000 Гц  
Размеры 100 x 25 x 28 см,  
Вес 20 кг

## ОЦЕНКА

Цена: \$640

### Достоинства:

мощное, динамичное воспроизведение, невысокая цена

### Недостатки:

не обнаружены



## Ламповый аристократ

# Полный усилитель

## Jadis DA-60

Идея создания полного лампового усилителя с выходной мощностью 60 Вт на канал сама по себе уникальна - такой аппарат почти невозможно вписать в корпус приемлемых габаритов. Кроме того, вес усилителя должен получиться настолько большим, что даже перестановка его с места на место для человека неспортивной комплекции может оказаться непосильной задачей. Я не говорю уже о неизбежных конструктивных проблемах, возникающих при совмещении на одном шасси малосигнальных и мощных каскадов. Поэтому, как правило, усилители подобного класса разбивают на два или три блока (иногда источник питания тоже выделяется в самостоятельную единицу). Естественно, что такие многокомпонентные агрегаты имеют весьма внушительные общие размеры, да и стоят они немало.

Французская фирма Jadis разработала DA-60 для тех, кто хочет получить компактный, качественный и относительно недорогой усилитель (на самом деле цена маленькой не покажется, но многоблочный усилитель с теми же параметрами обойдется в полтора-два раза дороже). Всего же в прайс-листе этой небольшой фирмы указаны 46 моделей предварительных, оконечных и полных усилителей стоимостью от 1985 до 62475 долларов США.

Предварительный усилитель выполнен на малощумящих триодах 12AX7, 6DJ8 и 12AU7 английского производства. В нем предусмотрен выбор одного из 6 линейных источников сигнала (Tape, Aux1, Aux2, Tuner, CD1, CD2), регулировка громкости и баланса, а также контроль записанной на магнитофон фонограммы с помощью переключателя Tape/Source. Все регуляторы и переключатели самого высокого качества, с мягким ходом; шумов

и тресков при их повороте не наблюдается. Не только органы управления, но и вся конструкция в целом оставляет впечатление исключительно надежного высококлассного аппарата.

В выходных каскадах данного экземпляра усилителя установлены 35-ваттные пентоды 6550 Санкт-Петербургской фирмы «Светлана». Режимы



подобраны таким образом, что допускают применение практически любых ламп - EL34, KT88, KT90, KT99. В каждом канале усилителя работают четыре лампы - по две в каждом плече. По идее, при такой схеме выходная мощность усилителя должна быть как минимум вдвое больше, но конструкторы решили пожертвовать ею ради малых нелинейных искажений и высоких динамических показателей, заставив работать лампы при низком анодном напряжении и больших токах - т.е. в «чистом» классе А.

В источнике питания применяются конденсаторы большой емкости (в сумме около 5000 мкФ) с малыми потерями, цепи накала ламп предварительного усилителя питаются постоянным током. Предусмотрено раздельное включение накального (Power On/Off) и анодного (Operate/Standby) напряжений, что позволяет увеличить ресурс выходных ламп.

В усилителе предусмотрено подключение двух пар акустических систем общим сопротивлением от 1 до 16 Ом. Выбор сопротивления нагрузки осуществляется с помощью перестановки

перемычек под задней крышкой. Вот, собственно, и все о конструкции усилителя, можно только добавить, что он изготовлен вручную из тщательно отобранных и изготовленных по заказу Jadis деталей и прошел жесткий выходной контроль, что засвидетельствовано личными подписями президента фирмы и главного конструктора в техническом описании.

Для прослушивания DA-60 в качестве источника сигнала использовались транспорты Madrigal Proceed CDD, Cambridge Audio CD-4, процессоры DAP и Dacmagic I этих же фирм; акустические системы Infinity, Monitor Audio, модель Monitor 14, Audio Eksklusiv. Соединения производились кабелями Vampire, Monster Cable, Cambridge Audio, Tara Labs.

Прослушивались записи: Хор Московской Духовной Академии (Gala GLCD 129518); Stanley Clarke, Al Di Meola, Jean-Luc Ponty «The Rite Of Strings» (Gai Saber 34167); Procol Harum «The Long Goodbye» (BMG 09026-68029); Mariah Carey «Daydream» (Columbia CK66700); The Chiftains «The Long Black Veil» (BMG 09026-62702).

Как и всякий аппарат референсного класса, DA-60 оказался довольно критичным к параметрам акустических систем и типу кабелей. Наилучший результат получился при подключении Infinity (Monitor Audio) посредством кабеля Tara Lab. Как показал эксперимент, усилитель нужно прогревать не менее часа - по прошествии этого времени звук заметно теплеет и, лишаясь вызывающей нейтральности, приобретает неповторимый бархатистый оттенок. К сегодняшнему дню выработано исчерпывающее количество критериев оценки звучания, выраженных такими терминами, как прозрачность, контрастность, цельность, динамичность и т.д. Однако, ни одно их сочета-



ние на самом деле не может достоверно описать звучание аппарата - каждый эксперт не только слышит по-своему, но и пользуется своей собственной терминологией, вкладывая в слова одному ему понятный смысл. Эти соображения пришли в голову сразу же после прослушивания Jadis DA-60, когда я попытался сформулировать для себя некоторые впечатления. Американские компакт-диски, перечисленные выше, я слушал неоднократно на самой разной аппаратуре, в том числе и безумно дорогой, поэтому приблизительно представлял себе, как они должны звучать. В принципе, ничего особенного не произошло - усилитель честно усиливал поданный на него сигнал и более ничего. Но я вдруг обнаружил, что басы в Хоре Московской Духовной Академии расположены сверху, а теноры - под ними, справа и слева. Электроскрипка Жана Люка Понти зазвучала именно как скрипка, а не экзотический инструмент, лишь отдаленно ее напоминающий. Выяснилось, что исполняя свой знаменитый хит «Fantasy», Мэрайя Керри стояла слишком близко к микрофону, отчего появились специфические, ранее незаметные на слух искажения.

Симфонический оркестр, сопровождающий Procol Harum, распался на отдельных музыкантов, и было занятно мысленно рассказывать их по местам. Шотландские волынки и рожки The Chiftains зазвучали прямо, как настоящие - выпукло и живо. Короче, все, как и должно быть на самом деле.

Разумеется, в шумной компании или собираясь утром на работу, Jadis слушать не стоит - его прелесть проявляется только при внимательном, сосредоточенном прослушивании. Стоит лишь попробовать, и этот усилитель научит вас слушать музыку. Сказанное выше вовсе не означает, что в мире нет других усилителей, но Jadis почему-то ассоциируется у меня с музыкальным инструментом, изготовленным опытным мастером. У него

свой характер, свое звучание и настроение. Может это звучит слишком эмоционально и пафосно, но подумайте сами - ни один стоящий музыкант не будет играть, к примеру, на скрипке, собранной на конвейере из унифицированных деталей, а предпочтет ей пусть и старую, но сделанную с душой. Сходство заключается еще и в том, что, подобно музыкальным мастерам, каждый конструктор аппаратуры такого класса идет своим собственным путем, и, пробуя всевозможные сочетания радиодеталей, пытается эмпирически найти свой собственный, неповторимый звук.

Цена: \$5430

Николай Ефремов

## Технические данные

Номинальная выходная мощность на нагрузке от 1 до 16 Ом 60 Вт  
Коэффициент гармоник (1 кГц 60 Вт) 0.6%  
Диапазон усиливаемых частот (-3 дБ) 10 - 20 000 Гц  
Входное сопротивление 100 кОм  
Чувствительность 100 мВ  
Потребляемая мощность 360 Вт  
Размеры 500 x 370 x 240 мм  
Вес без упаковки 30 кг

**Никакая другая акустика не сыграет Вам рок-, техно-, диско-, рейв-музыку так, как знаменитая акустика американской фирмы JBL**

Эксклюзивный дистрибьютор на территории СНГ - АОЗТ "Панорама"

Тел.: 214 4367, 214 2863; Факс: 214 0421

Приглашаются к сотрудничеству на взаимовыгодных условиях дилеры.

Новая акустика знаменитой фирмы JBL

Вы должны оценить это

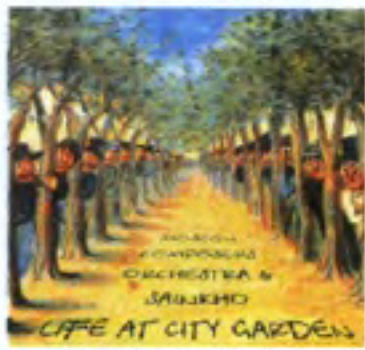
Новая серия колонок LX  
это не только эволюционный дизайн,

это еще:

1. Широкий динамический диапазон
2. Улучшенная чувствительность
3. Повышенная мощность
4. 8-омное сопротивление
5. Высококачественные динамики, изготовленные из чистого титана
6. Диффузоры типа TRX+
7. Конкурентная цена.







**Оркестр Московских композиторов и Сайнхо**  
п/у Владимира Миллера  
**«ЖИЗНЬ В ГОРОДСКОМ САДУ»**  
U-Sound

Оркестр московских композиторов возник десять лет назад по инициативе трубача и теоретика музыки Андрея Соловьева и первоначально представлял собой собиравшуюся от случая к случаю сборную команду молодого поколения московских джазовых импровизаторов.

Новый импульс Оркестру придал лондонский пианист и композитор русского происхождения Владимир Миллер. Летом 1994 года Оркестр вместе с тувинской вокалисткой Сайнхо выступал в Германии, где были сделаны записи, ставшие основой диска «Жизнь в городском саду».

Хотя по иронии судьбы из 17 музыкантов Оркестра московских композиторов - только трое москвичи (а еще трое никогда не жили не только в Москве, но и вообще в России), музыка продолжает традиции соц-арта эпохи ранней перестройки. От Оркестра джазовых композиторов Карлы Блей и «Поп-механики» Сергея Курехина миллеровский Оркестр перенял постмодернистский образ шутов, которые «царям с улыбкой правду говорят», но говорят с типично российской интонацией - как будто в последний раз. А отсюда и достоинства - почти народная броскость импровизаций контрабасиста Владимира Волкова, трубачей Юрия Парфенова и Вяч.Гайворонского, этнографическая достоверность Сайнхо. А «Марш животных», который сам автор - Владимир Миллер - явно ассоциирует с уличной музыкой Нино Рота, получается более похожим на галоп Дмитрия Шостаковича.

И наши привычные недостатки - гигантомания и сумбурность формы, произвол солистов (ощущающийся даже после студийного монтажа) и изначальная незавершенность конструкции. Но в любом случае сегодняшний день нашего нового джаза «Жизнь в городском саду» отражает. А это уже лучше, чем ничего.



**Альфред Шнитке**  
**DIALOGUE, SERENADE, HYMNS**  
**«Little Tragedies»**  
Meldac MECC-28006

Альфред Шнитке, пожалуй, единственный из плеяды наших музыкальных диссидентов недавнего прошлого, у которого выходит в записи полное собрание сочинений - благодаря контракту со шведской компанией BIS. По счастью, этот контракт не эксклюзивный, Шнитке публика любит, поэтому и исполнители его своим вниманием не обходят.

Японская фирма Meldec (название подозрительно смахивает на «Melody», может, за ней стоят наши люди?) выпускает серию дисков Московского ансамбля современной музыки, созданного под покровительством диссидента Эдиссона Денисова при ныне уже почти заглушенной Ассоциации современной музыки.

Стилистический диапазон Шнитке (от умеренного авангарда до неоромантизма) полностью согласуется с художественными устремлениями и Денисова, и Юрия Каспарова, художественного руководителя ансамбля и тоже блестящего композитора - поэтому музыка его исполняется на должном уровне. Ансамбль ставил своей целью продемонстрировать самого разного Шнитке. Действительно, здесь и авангардный «Диалог» для виолончели и камерного ансамбля, и новая простота «Гимнов» с аллюзиями на древнерусскую музыку, и «Серенада», и оркестрованная Каспаровым музыка к театральной постановке «Маленьких трагедий», которая хоть и не отличается лапидарностью «Ревизской Сказки», но может стать почти такой же популярной.

Если тихие и суровые Гимны (фагот Валерия Попова - браво!) в записи только выигрывают, то пародийно-ироническая Серенада только теряет прежде всего от того, что музыканты не нашли, чем заменить не передаваемую аудиосредствами театральзацию.



**Peeter Vahi**  
**2000 YEARS AFTER THE BIRTH OF CHRIST**  
Forte FD 0016/2

Многие, наверное, помнят если не саму группу «Витамин», то, по крайней мере, ее солистку Анне Вески. Думаю, у кое-кого из читателей отложилось в памяти и имя основателя и руководителя группы Пеетера Вяхи. Кроме того, что Вяхи - клавишник и композитор, он еще и музыковед-этнолог, всерьез занимающийся изучением восточных музыкальных культур, что нашло отражение и в его творчестве. Первая авторская пластинка успела выйти еще в советское время на «Мелодии», его работы неоднократно публиковала престижная немецкая фирма «Erdenklang», специализирующаяся на нью-эйдже. Среди них альбом «Путь к сердцу Азии», в котором Пеетер использовал записи с организованного им самим фестиваля «Ориент-92».

2000 лет от Рождества Христова, как явствует из названия, - это возвращение Вяхи-композитора в лоно христианства, но через эстетику «новой мировой музыки/нью-эйджа». Диск представляет особый интерес для любителей испытывать свою аппаратуру, так как исполнители четко разделены на два канала - в левом ансамбль старинной музыки Hortus Musicus, а в правом - «Плохой оркестр» из двух человек: сопрано Кайи Урб и самого композитора на клавишных и ударных. Как и москвич Владимир Мартынов, Вяхи предсказывает «конец времени композиторов», однако делает из этого прямо противоположный вывод - не в сторону минимализма, а наоборот: отталкиваясь от классических протестантских хоралов, Вяхи все же видит свет Востока, в чем, по-видимому, и заключается специфика прибалтийского лютеранства. Таллин, в конце концов, не так далеко от нас и, будучи в Эстонии, этот диск стоит приобрести.

Дмитрий Ухов



# ENIGMA

**СТРЕМЛЕНИЕ К СОВЕРШЕНСТВУ**



**Тел/Факс (095) 214 61 13**